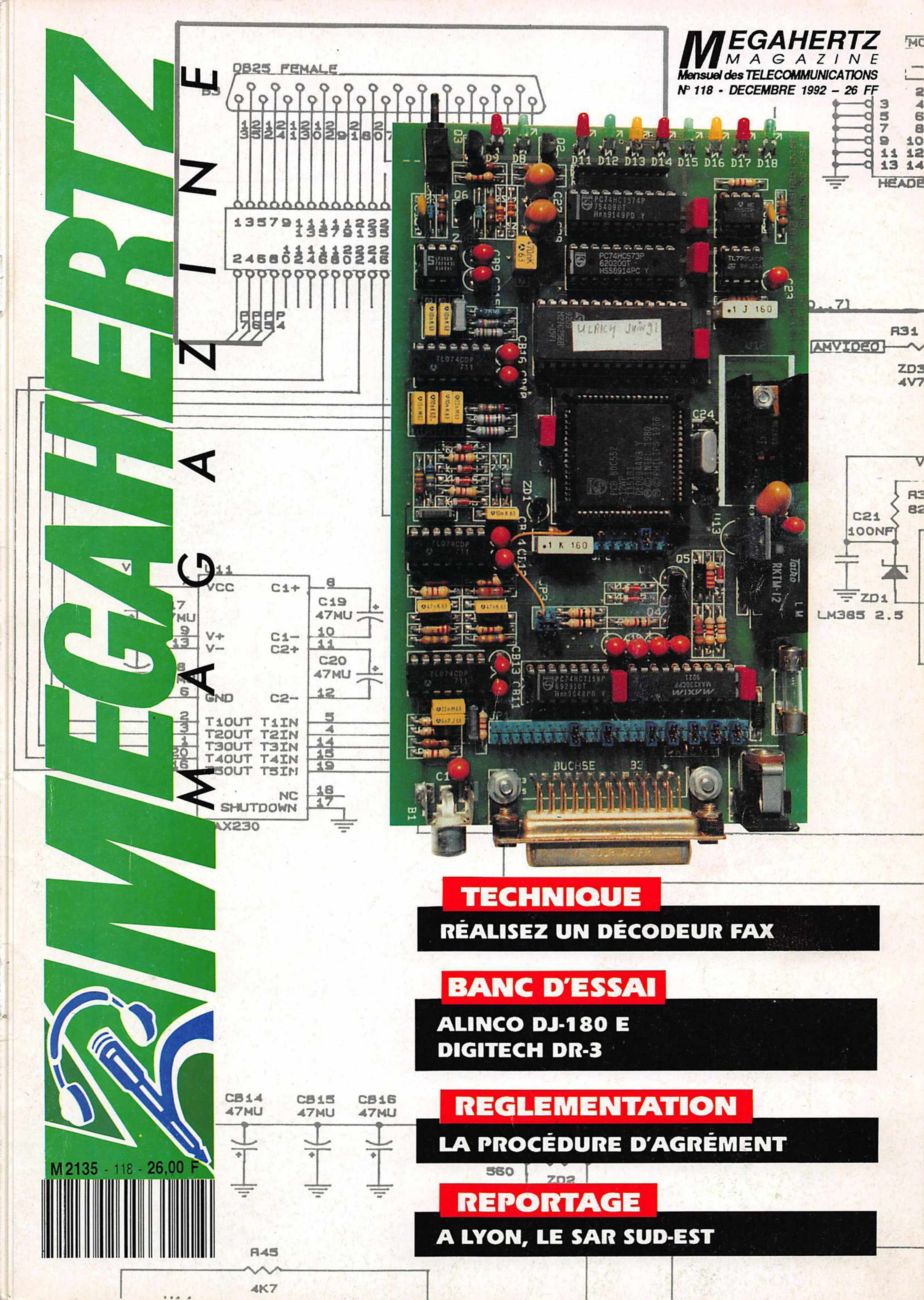

MEGAHERTZ MAGAZINE
Mensuel des TELECOMMUNICATIONS
N° 118 - DECEMBRE 1992 – 26 FF
MEGAHERTZ
MAGAZINE
TECHNIQUE
RÉALISEZ UN DÉCODEUR FAX
BANC D'ESSAI
ALINCO DJ-180 E
DIGITECH DR-3
REGLEMENTATION
LA PROCÉDURE D'AGRÉMENT
REPORTAGE
A LYON, LE SAR SUD-EST
M 2135 - 118 - 26,00 F

1991 : LES NOUVEAUTES YAESU



FT-990

- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF
- **Tous modes et Packet**
- **Synthétiseur digital direct (DDS)**
- Gamme dynamique 103 dB
- VFO commandé par encodeur magnétique
- Alimentation à découpage à ventilation permanente
- Puissance réglable jusqu'à 100 W
- Construction modulaire
- Stabilité assurée par oscillateur unique
- **Filtres de bande commutables**
- **Filtre audio SCF double digital**
- **AGC automatique suivant le mode**
- 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres
- 99 mémoires avec paramètres
- **Speech processeur HF**
- Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
- Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
- Moniteur de télégraphie
- **Connexions séparées pour RTTY et Packet**

En option :

- Oscillateur haute stabilité compensé en température
- **Synthétiseur digital de voix**
- Interface de commande par ordinateur FIF-232C
- Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.





GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Minitel : 3615 code GES
Télécopie : (1) 43.43.25.25
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

J O Y E U S E S   F E T E S   !

TONNA 132 boulevard Dauphinot - 51100 Reims

Tél. 26 07 00 47

FERMÉ DU 24/12/92 AU 03/01/93

TARIF RADIOAMATEUR 1992

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 Ω	420,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	273,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	399,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	305,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	331,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	578,00	3,2	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	462,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	690,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	609,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	179,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur cosses "Faston"*			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	415,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	289,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	341,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	441,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz Elts 50 Ω "N", ATV	441,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	578,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz *Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	263,00	1,4	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	436,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	263,00	1,4	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	436,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1712,00	7,1	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1712,00	7,1	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2258,00	9,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2258,00	9,0	T

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz *Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U* *Livrées avec fiche mâle UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	378,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF *(Ne peuvent être utilisées seules)*			
10101	Elt 144 MHz pour 20109, -116, -117, -199	12,00	(50)	T
10111	Elt 144 MHz pour 20104, -804, -209,,-089, -813	12,00	(50)	T
10121	Elt 144 MHz pour 20118	12,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -818, -816, -817	12,00	(50)	T
10102	Elt 435 MHz pour 20409, -419, -438, -421, -422	12,00	(15)	P
10112	Elt 435 MHz pour 20199	12,00	(20)	P
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922	12,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	30,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω "N"	63,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	30,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20921, -922	63,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω "N", 20909, -919	63,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	40,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20655	42,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	40,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20650	42,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES *Sorties sur fiches "N" femelle UG58A/U* *Livrés avec Fiches "N" mâles UG21B/U "Serlock" pour câble φ 11 mm*			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	529,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	438,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	511,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	372,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	396,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	390,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	440,00	(470)	P
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES			
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 ou 21 Elts 435 MHz	436,00	9,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz	326,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz	326,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz	294,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX *Sorties sur fiches "N" femelles UG58A/U* *Livrés sans fiches UG21B/U*			
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)	400,00	(400)	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	CONNECTEURS COAXIAUX			
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK	40,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG21B/U)	27,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK	27,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG94A/U)	35,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω (SER315)	57,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω (UG88A/U)	18,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω (UG959A/U)	27,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm (PL260, diélectrique: PMMA)	18,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm (PL259, diélectrique: PTFE)	18,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK (PL259)	27,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK (UG23B/U)	27,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK	61,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK (UG95A/U)	50,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω (UG58A/U)	19,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω (UG58A/UD1)	35,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF" (SO239, diélectrique: PTFE)	18,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES			
28057	ADAPTATEUR "N" mâle-mâle 50 Ω (UG57B/U)	53,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle-femelle 50 Ω (UG29B/U)	48,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω (UG28A/U)	60 ,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 Ω (UG27C/U)	48,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle-mâle 50 Ω (UG491/U)	41,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle-femelle 50 Ω (UG914/U)	22,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle-"UHF" mâle (UG83A/U)	48,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" femelle (UG146A/U)	48,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" Femelle-"BNC" mâle 50 Ω (UG349B/U)	44,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle-"BNC" femelle 50 Ω (UG201B/U)	37,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle-"UHF" mâle (UG273/U)	30,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle-"UHF" femelle (UG255/U)	41,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle-femelle (PL258, diél.: PTFE)	29,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX			
39803	CABLE COAXIAL 50 Ω RG58C/U φ= 6 mm, le mètre	3,00	(100)	P
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω RG213 φ= 11 mm, le mètre	9,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 φ= 11 mm, le mètre	12,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS			
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz	105,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul	105,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	105,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	105,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz	126,00	(80)	P

REFE-RENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	kg (g)	P T
	MATS TELESCOPIQUES			
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	389,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	704,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1103,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres	320,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres	320,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres	462,00	4,9	T
	ROTATORS D'ANTENNES et accessoires			
89250	ROTATOR YAESU G250 (Azimut)	1050,00	1,8	P
89450	ROTATOR YAESU G400RC (Azimut)	2478,00	6,0	P
89500	ROTATOR YAESU G500B (Site)	2730,00	6,0	P
89650	ROTATOR YAESU G600RC (Azimut)	3570,00	6,0	P
89750	ROTATOR YAESU G2000RC (Azimut)	5565,00	12,0	T
89560	ROTATOR YAESU G5600 (Azimut)	4725,00	9,0	T
89011	ROULEMENT YAESU G065, pour Cage de ROTATOR	347,00	0,5	P
89036	JEU de "MACHOIRES", pour G400RC et G600RC	215,00	0,6	P
89038	JEU de "MACHOIRES", pour G2000RC	336,00	1,2	P
	CABLES MULTICONDUCTEURS pour ROTATORS			
89995	CABLE ROTATOR 5 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89996	CABLE ROTATOR 6 Conducteurs, le mètre:	10,00	(100)	P
89998	CABLE ROTATOR 8 Conducteurs, le mètre:	12,00	(110)	P

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, *Messageries* ou *Express*), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barême suivant:

Poids	Messageries	Express
0 à 5 kg	105,00 FF	130,00 FF
5 à 10 kg	131,00 FF	164,00 FF
10 à 20 kg	155,00 FF	192,00 FF
20 à 30 kg	181,00 FF	225,00 FF
30 à 40 kg	215,00 FF	268,00 FF
40 à 50 kg	236,00 FF	295,00 FF
50 à 60 kg	265,00 FF	330,00 FF
60 à 70 kg	292,00 FF	360,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service *Colissimo*), selon le barême suivant:

Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
0 à 100 g	11,00 FF	1 à 2 kg	37,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	2 à 3 kg	44,00 FF
250 à 500 g	22,00 FF	3 à 5 kg	52,00 FF
500 à 1000 g	29,00 FF	5 à 7 kg	60,00 FF

A N T E N N E S

TONNA

F 9 F T



La Haie de Pan – BP 88 – 35170 BRUZ
Tél. : 99.52.98.11 – Télécopie 99.52.78.57
Serveurs : 3615 MHZ – 3615 ARCADES
Station radioamateur : TV6MHZ

Gérant, directeur de publication – Chairman
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Directrice financière – Financial manager
Florence MELLET – F6FYP

RÉDACTION

Directeur de la rédaction
Executive editor
Sylvio FAUREZ – F6EEM

Rédacteurs en chef
Editors in chief
Sylvio FAUREZ – F6EEM
Denis BONOMO – F6GKQ

Chefs de rubriques
Editorial assistants
Florence MELLET-FAUREZ – F6FYP
Marcel LEJEUNE – F6DOW

Secrétaire de rédaction
Editorial Secretary
André TSOCAS – F3TA

Secrétaire
Secretary
Catherine FAUREZ

FABRICATION

Directeur de fabrication
Production manager
Edmond COUDERT

Maquettes, dessins et films
Production staff
Béatrice JEGU, Jacques LEGOUPI, Jean-Luc AULNETTE

ABONNEMENTS – SECRETARIAT

Abonnements
Subscrition manager
Nathalie FAUREZ – Tél. 99.52.98.11

PUBLICITÉ

IZARD Créations (Patrick SIONNEAU)
15, rue St-Melaine - 35000 RENNES
Tél. : 99.38.95.33 - Fax : 99 63 30 96

GESTION RÉSEAU NMPP
E.COUDERT Fax : 99.52.78.57 – Terminal E83

Sté Mayennaise d'Impression 53100 MAYENNE

Commission paritaire 64963 - ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution

MEGAHERTZ magazine est une publication éditée par la sarl SORACOM Editions, au capital de 250 000 francs. Actionnaires principaux : Florence et Sylvio FAUREZ. (RCS Rennes B319 816 302)

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués aux services internes du groupe, ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.



EDITO	7
TRAFIQUER AVEC UNE EXPÉ	9
ACTUALITÉ	12
ARRÊTÉ PROCÉDURES D'AGRÉMENTS	26
PACKET ARRÊTEZ VOS C...	30
ALINCO : DJ-180E	32
UNIDEN : BC-142 XL	36
MFJ-247 : ACCORDEZ VOS ANTENNES	40
CHRONIQUE DU TRAFIC	44
33 DE NADINE	54
DIGITECH DR-3	56
LES NOUVELLES DE L'ESPACE	60
ANTENNE 137 MHZ	64
EPHÉMÉRIDES	66
RÉAL. UN TRANSC. FM 2 MÈTRES (FIN)	68
UNE NOUVELLE ANTENNE... (SUITE)	74
EASY FAX : DU FAX AUX SAT. MÉTÉO	78
UNE SONDE HT POUR MULTIMÈTRE	88
PETITES ANNONCES	91
SÉCURITÉ : LE R.C.C. DE LYON	94
BON DE COMMANDE	98

INDEX DES ANNONCEURS

ABORCAS 34
ANJOU LIAISON RADIO 39
AUTOMATIC ALEX 76
BALAY 76
BATIMA 21
BERIC 59
CITIZEN BAND 39
CLASH 76
COBC 3
CTA 77
DEM 38
DISTRACOM 39
ELECTRON SHOP 39
EURO CB III
FREQUENCE CENTRE 35
GES 13
GES 15
GES 27
GES 31
GES 75
GES 86
GES 93
GES II
GES CA 76
GO TECHNIQUE 43
HUET 39
HYPER CB 29
ICOM 8
ICOM 52 & 53
ICOM IV
ICP 87
J COM 18
ONDE MARITIME 18
MEGAWATT 39
NORMANDIE RADIO 39
OGS 71
RADIO COMM. SYSTEMES 24 & 25
RADIO COMM. SYSTEMES 38
RADIO COMM. SYSTEMES 71
SARCELLES DIFFUSION 51
SERTEL 63
SM ELECTRONIC 67
SONO CB MUSIC 39
STEREANCE 39
SUD AVENIR RADIO 23
TONNA 4
WINCKER 72 & 73

SORACOM
ANTENNES ALLEMANDES 28
BADGES 97
LIVRES TECHNIQUES INITIATION 42
LIVRE TEXTES LEGISLATIFS 22
NOMENCLATURE... 75
NOUVEAUX LIVRES 28
PIN'S 97
QSL HUMORISTIQUES 58

NOUVELLE FORMULE D'ABONNEMENT

LE MAGAZINE SUR LA BONNE LONGUEUR D'ONDE

EN VOUS ABONNANT À **MEGAHERTZ MAGAZINE** :
- Vous payez chaque mois votre numéro moins de 22 FF soit plus de 4 FF d'économie par numéro, soit 56 FF par an !
- Vous le recevez directement à votre domicile
- Vous êtes garanti contre toute hausse pendant la durée de votre abonnement
- Vous bénéficiez de réductions et d'offres spéciales sur les productions SORACOM

12 numéros .... **256 FF** au lieu de 312 FF
24 numéros (2 ans) .... **512 FF** au lieu de 624 FF
36 numéros (3 ans) .... **760 FF** au lieu de 936 FF

Infos, technique, animation, matériels, trafic, concours avec **MEGAHERTZ MAGAZINE** !



LE MAGAZINE UNIQUE EN SON GENRE

ABONNEMENT À L'**ABC de l'ELectronique** :
Chaque mois des fiches techniques et pratiques, un montage simple.

12 numéros .... **180 FF** au lieu de 228 FF

ABONNEMENT À **MEGAHERTZ MAGAZINE** + À L'**ABC de l'Electronique** :

12 numéros de chaque .... **405 FF** au lieu de 540 FF



LE MAGAZINE DE LA CITIZEN BAND

ABONNEMENT À L'**ABC de la CB** :
De la pratique expliquée simplement, du trafic et un peu de théorie pour les débutants.

Vente au numéro .... **18 FF**

ABONNEMENT À **MEGAHERTZ MAGAZINE** + À L'**ABC de la CB** (uniquement à partir du n°1) :

12 numéros de chaque .... **400 FF** au lieu de 528 FF



ABONNEMENT AUX 3 REVUES (uniquement à partir du n°1 pour l'**ABC de la CB**) :
12 numéros de chaque .... **550 FF** au lieu de 744 FF

OUI, je m'abonne et bénéficie de la remise abonné sur le catalogue SORACOM. Je prends note que l'abonnement n'est pas rétroactif.

– 5 % de remise sur le catalogue SORACOM !
(joindre obligatoirement l'étiquette abonné de votre revue)

Ci-joint mon règlement de ________ F correspondant à l'abonnement de mon choix.
Veuillez adresser mon abonnement à :

Nom ____________ Prénom ____________ Indicatif ____________
Société ____________ Adresse ____________
____
Code postal ____________ Ville ____________ Pays ____________
Date, le ____________

❑ Je désire payer avec une carte bancaire
Mastercard – Eurocard – Visa

Signature obligatoire

Date d'expiration

MHz J 18

Cochez la case de l'abonnement de votre choix :
- ❑ Abonnement MEGAHERTZ magazine
- ❑ Abonnement ABC de l'Electronique
- ❑ Abonnement MEGAHERTZ magazine + ABC de l'Electronique
- ❑ Abonnement MEGAHERTZ magazine + ABC de la CB
- ❑ Abonnement MEGAHERTZ magazine + ABC de l'Electronique + ABC de la CB

CEE / DOM-TOM / Etranger nous consulter

Bulletin à retourner à :
Editions SORACOM
Service abonnements
BP 88 - F35170 BRUZ
FAX 99.52.78.57



LA FRANCE DES INTERDITS

Je ne cesse d'attirer l'attention sur de nombreux points concernant nos activités.

– Sur les interdits qui n'en sont pas.

– Sur les interdits que l'on invente.

– Sur les interdits que l'on aimerait bien voir appliqués.

Mais il est d'autres interdits.

Parmi eux, il en existe au moins un de discutable.

Songez par exemple :

– que l'acheteur du Call Book international US édite les adresses des radioamateurs français,

– que le REF (en situation de monopole contestable) édite une nomenclature des radioamateurs français à partir d'une édition papier alors que l'Administration lui refuse l'édition informatique,ce qui lui faciliterait pourtant la tâche !

Dans le même temps, l'Administration dit non à un éditeur US qui souhaite ajouter à son CD ROM la nomenclature française. Devant le refus, il l'édite sans les Français, seuls absents parmi tous les pays. Pourtant, il lui suffit de recopier une liste papier.

Devant la bêtise, il préfère occulter la France.

Reconnaissons que le ridicule ne tue pas (heureusement) mais que, vue de l'extérieur, nous sommes tout de même « de drôles de gens ».

Sylvio FAUREZ
Florence MELLET-FAUREZ

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.
N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

Photo de couverture : Easy Fax, à monter vous-même pour découvrir une nouvelle activité.

ICOM

L'affaire du mois !



EMETTEUR-RECEPTEUR

IC-2SE

E/R FM 1,5W PORTATIF
avec batterie (Cd Ni) et chargeur

~~3 035,86 Frs~~

1 800,00 Frs

Ce prix s'entend TTC franco de port

ICOM FRANCE

Zac de la Plaine
1, Rue Brindeonc des moulinais - BP 5804
31505 TOULOUSE CEDEX
Tél : 61 36 03 03 - Fax : 61 34 05 91
Télex : 521 515
N° Direct Service Radioamateurs :
61 36 03 06

NOM ______________________
Prénom ______________________
Adresse ______________________
____
Code ________ Ville ______________________

Je commande ___ IC-2SE soit ___ x 1 800Frs
Ci-joint mon règlement de __________ Frs
Signature :

PS7 Document non contractuel - Offre valable jusqu'au 15/01/93 dans la limite des stocks disponibles

Trafiquer avec une expédition

Le trafic DX s'apprend sur le tas, en pratiquant. Les quelques conseils dispensés ici permettront au débutant de contacter, dans les meilleures condiitions, une station rare.

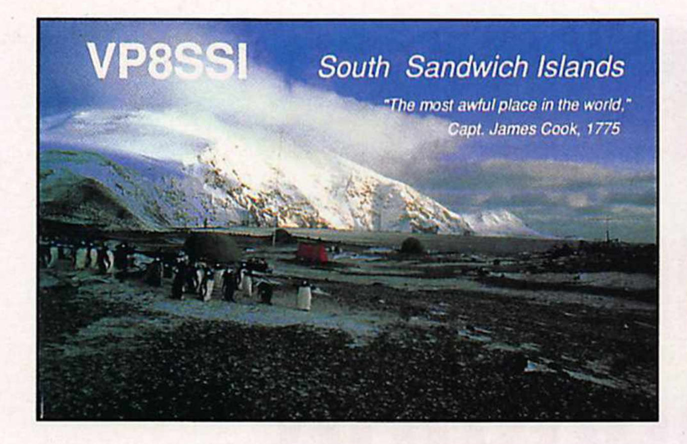


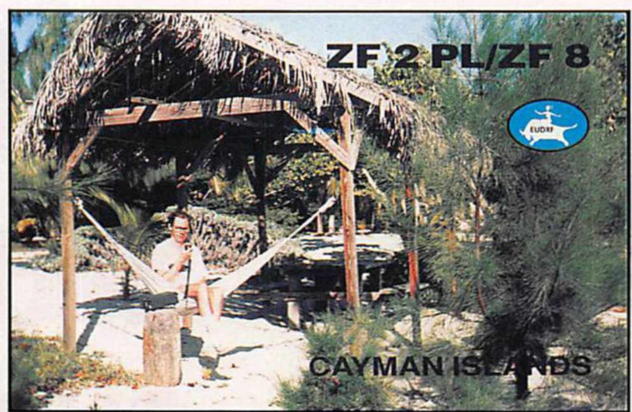
En aucun cas cet article se veut moraliste. Il est simplement le fruit de réflexions inspirées par les cas de figure rencontrés aussi bien en contactant des Dxpéditions, que suite à l'expérience acquise au cours de mes quinze expéditions.

Tout d'abord, une expédition est une opération dont le but principal est de faire de la radio et d'activer un endroit où il n'y a pas ou peu de trafic, dans les modes les plus utilisés, phonie, graphie, télétype, satellite, etc..., sur un maximum de bandes.

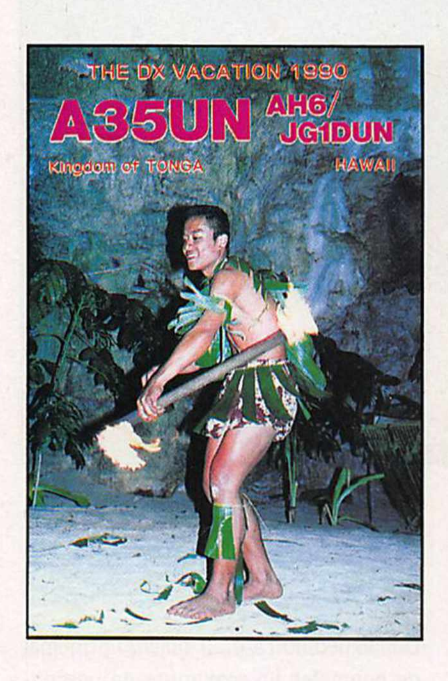
Une expédition a pour objectif principal de contacter un maximum de personnes sur un maximum de bandes, dans un maximum de modes, dans une période souvent très courte, quelques heures à une semaine maximum. La discipline de chacun permettra d'atteindre cet objectif.

Tout d'abord, si vous n'avez pas d'information préalable sur cette expédition (Bulletins DX, Radio-REF, ***MEGAHERTZ MAGAZINE***, packet-cluster, Réseau 21.170...), vous devez écouter la station DX afin de connaître son style de





trafic : savoir si elle écoute sa propre fréquence (ce qui est à bannir) ou si elle trafique en "split" c'est-à-dire qu'elle écoute une plage de fréquences, souvent 5 à 10 kHz au-dessus. Ensuite, il faut connaître sa façon de trafiquer : prend les stations comme elle les entend ou procède à une sélection par continent, par pays, par numéro, numéro par pays, etc... ; elle peut avoir un "Net Control" qui au préalable a pris une liste, souvent en procédant de la même manière, il est évident qu'avant de se signaler au Net Control, il faut entendre la station DX.



Une fois que vous aurez tous ces éléments, signalez-vous en ne donnant que les deux dernières lettres de votre indicatif, deux ou trois fois au maximum, vous donnerez votre indicatif complet que sur demande de la station DX, distinctement et en utilisant les analogies internationales et, bien entendu, pas en français lorsque l'expédition est étrangère. Si la station DX donne une lettre qu'elle a entendu dans le pile-up, ne reprenez pas si votre indicatif ne comporte pas cette lettre, cela ne sert à rien de faire du brouillage et, de plus, la station DX ne prendra pas votre indicatif ; par contre, si vous êtes concerné, donnez votre indicatif une ou deux fois car, très certainement vous serez plusieurs sur la fréquence à avoir la lettre demandée dans l'indicatif.

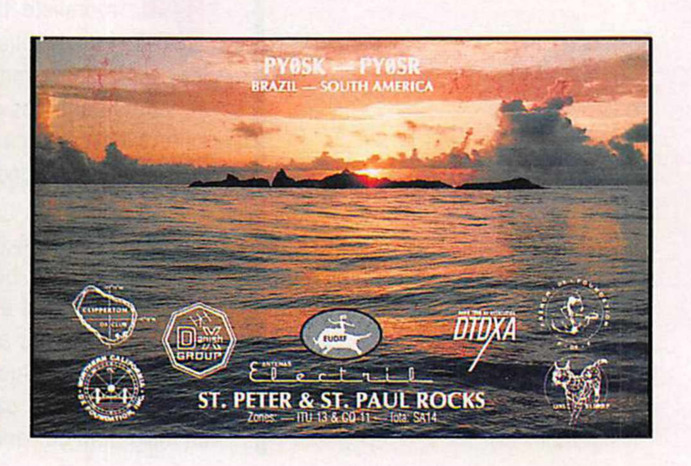
Lors du contact, ne donner que le report, rien d'autre, le trafic doit être rapide, pas de prénom, de QTH, encore moins la description de la station (entendu sur une grosse expédition) mais par contre accusez réception de votre report.

Ce n'est pas parce que l'expédition est française que vous êtes prioritaire sur les autres nations, il faut observer les mêmes règles de trafic. Dans la majorité des cas les expéditions françaises demandent régulièrement en anglais et en français s'il y a des stations "F" sur la fréquence.

Evitez de contacter la station DX plusieurs fois dans le même mode sur la même bande, à moins que vous n'ayez un doute sérieux sur la validité du premier contact, très souvent à cause du brouillage provoqué par des stations n'observant pas les règles définies plus haut.

Sur la fréquence de l'expédition sont à bannir tous types de brouillages du

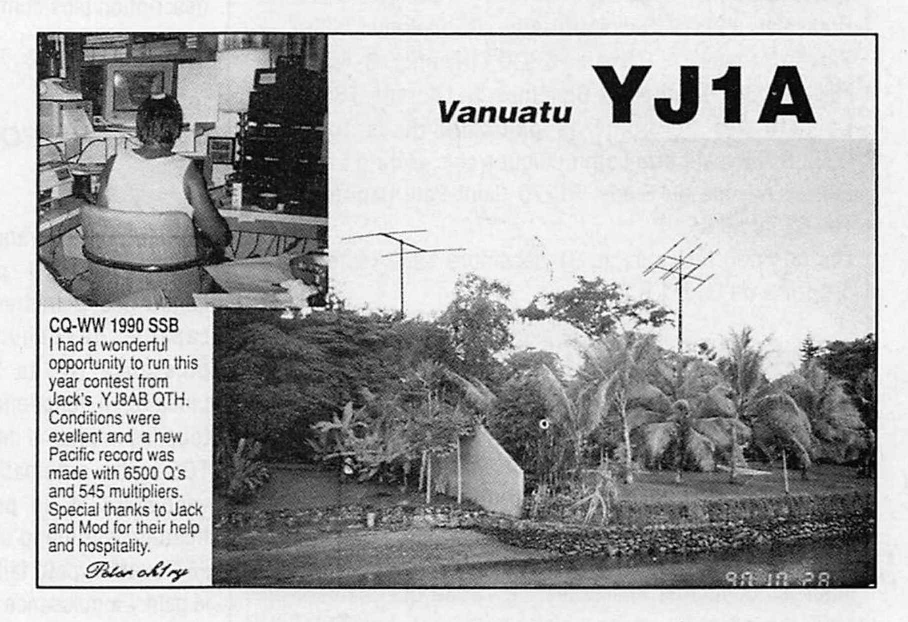






style : réglage de l'émetteur (tune) commentaires entre stations, appel alors que l'opérateur écoute en split, interventions du type chien de garde à l'encontre d'une station qui appelle sur la fréquence de l'expédition, si ce brouillage est involontaire son auteur va très vite s'en apercevoir ; si ce n'est pas le cas les éternels chiens de garde ne manqueront pas de lui faire savoir dans le style musclé qui leur est propre, ce qui ajoutera encore au brouillage, amplifié alors par d'autres qui se plaindront du brouillage provoqué par la meute des chiens de garde ; si le brouillage est volontaire n'intervenez surtout pas, vous rentreriez dans le jeu du provocateur, car c'est ce qu'il cherche, brouiller et déclencher la chaîne décrite précédemment. Si vous suivez ces conseils, vous augmenterez vos chances de contacter une expédition très recherchée, et n'oublions pas l'image de marque des radioamateurs français. Ne pas oublier également que la principale qualité d'un chasseur de DX est l'écoute.

Il faut aussi avoir présent à l'esprit que, dans la majorité des cas, les membres d'une expédition ont fait des sacrifices financiers et familiaux, qu'ils vivent dans des conditions souvent difficiles, chaleur, froid, humidité, environnement hostile, position inconfortable, vêtements humides, fatigue relative au transport, à l'installation du matériel, périodes de sommeil très courtes, stress suite à l'expédition, au trafic intense au... brouillage, etc... Soyez indulgents et conciliants à l'égard des opérateurs d'expédition. La dernière phase du contact avec une expédition est l'obtention de la carte QSL. L'indicatif du QSL Manager est donné régulièrement par les opérateurs, et vous pouvez l'obtenir facilement par les moyens d'informations cités au début de cet article. La règle d'or d'un QSL Manager est de répondre à toutes les QSL, directes et par le bureau (ce n'est malheureusement pas le cas de tous). Si vous décidez de demander la QSL en direct, remplissez correctement et lisiblement vos cartes, utilisez l'heure TU, joignez à votre envoi une enveloppe à votre adresse, 1 ou 2 coupons réponses internationaux selon le continent, 3 si votre enveloppe comporte plusieurs QSL et que les 20 g sont dépassés. Il y a malheureusement des QSL Manager qui confondent esprit OM et esprit business... Heureusement que l'ARRL, consciente du problème va remédier à cet état de fait ; il est fréquent d'entendre de la part d'expéditions ou de stations DX "ONLY DIRECT". Certains QSL Manager ne répondent pas au premier envoi direct, d'autres n'hésitent pas à demander une compensation financière.



En conclusion, je vous engage à tenter une petite expédition, c'est une aventure humaine qui dépasse le radioamateurisme, vous pouvez commencer par des îles françaises pour vous entraîner et poursuivre par des contrées plus lointaines. J'ai la chance d'appartenir à un groupe dans lequel nos épouses sont intégrées. Pour nous, le plus dur est de se réhabituer à la vie de tous les jours lorsque nous rentrons d'expédition.

A bientôt depuis ma 16ème expédition. Dxpéditionnement votre.

F6BFH

L'ACTUALITE

BLOC NOTES
DE LA REDACTION

RADIOAMATEURS

U.N.I.R.A.F

Au cours de sa dernière Assemblée Générale du 24 octobre 1992, les membres de l'Union Nationale des Invalides Radio-Amateurs de France ont participé à l'élection de son nouveau bureau comme suit : Président, Marthe Claverie, F1JKX - 1er Vice-Président, J.L. Maingot, F5PC - 2ème Vice-Président, H. Boulart, F11CSP - Secrétaire-Gal, Y. Brasselet, F2IY - Secrétaire-Adj., G. Laurens, F6IHO - Secrétaire-supl., A. Roman, F6HGO - trésorier, B. François, F6HKN - QSL-Manager & Diplômes, G. Laurens, F6IHO.

La liste des 28 numéros gagnants de la tombola U.N.I.R.A.F. peut être communiquée par : Gérard Laurens, F6IHO, Avenue du Stade, 81220 Saint-Paul-Cap-de-Joux. Tél. 63 70 69 85.

Les lots non réclamés au 31 décembre 1992 resteront la propriété de l'U.N.I.R.A.F.

LES COURS DE TELEGRAPHIE PAR F1LBD (57)

Michel, F1LBD, nous informe que les cours de lecture au son CW du lundi soir ont repris depuis le 9 novembre 1992. Début des appels à 20h40 heure locale et la fréquence est toujours 3520 kHz ± QRM. Ces cours sont diffusés, comme à l'habitude, à vitesse réduite, pour encourager et aider les débutants intéressés. Le TS530 qui chauffait un peu trop pour cet usage a été remplacé par un TS130V délivrant 10 watts environ sur une antenne W3/2000. Il remercie ceux qui lui envoient des rapports de réception.

Michel Baudoin, F1LBD, 15 rue des Huilliers, 57220 Boulay.

BANC D'ESSAI ET COLLUSION ?

Nous avons reçu un mot anonyme (c'est plus facile) signé "le radioclub". Sans plus.

Le ou les rédacteurs se plaignent que nous présentons des produits, qui par la suite, sont vendus en France à des prix jugés exorbitants par les acheteurs potentiels.

Hormis les matériels lourds, toutes les présentations sont effectuées à partir de produits arrivant le plus souvent de l'étranger.

LES NOUVEAUX PRODUITS

La rubrique «shopping» est réalisée par F6GKQ, à partir de photos, documents ou appareils confiés par les annonceurs de ***MEGAHERTZ MAGAZINE***. Ces courtes présentations ne constituent pas des bancs d'essais.

En règle générale, une description plus complète est proposée dans l'un des numéros suivants.

N'hésitez pas à interroger les revendeurs cités en vous recommandant de ***MEGAHERTZ MAGAZINE***.

Vous pouvez également appeler la rédaction au 99.52.79.30 pour tout complément d'information.

TOKYO HY-POWER HL-350VDX

Cet ampli transistorisé est prévu pour la bande des 2 mètres. Il est capable de délivrer une puissance HF de 300 W. Linéaire, il fonctionne dans tous les modes. Il intègre un TOS-mètre automatique, un ventilateur et un préamplificateur équipé d'un GaAs FET dont on peut faire varier le gain. La puissance d'entrée est sélectionnable manuellement : 10, 25 ou 50 W.

Il va sans dire que l'alimentation doit être dimensionnée à la hauteur des exigences de l'ampli, la consommation étant de 42 A pour 250 W de sortie.

Le dissipateur est inclus dans le boîtier de l'ampli, ceci ayant été rendu possible grâce à la présence du



Nous récoltons ainsi le fruit dans nos actions et de notre crédibilité à l'étranger, particulièrement aux USA, en Grande-Bretagne et en RFA.

Ainsi, chaque lecteur est libre d'acheter où bon lui semble tout en sachant que dans de tels cas les notices sont dans la langue d'origine et le service après-vente inexistant.

Qu'il s'agisse du courrier ou d'appels téléphoniques, notre rédaction fait tout son possible pour satisfaire votre soif d'injonctions.

Le meilleur compliment est venu des collaborateurs d'une entreprise parisienne, lesquels nous disent :

« nous attendons chaque mois avec impatience l'arrivée de votre revue afin de connaître les "futurs" produits "nouveaux ».

Dans ce domaine, qui fait mieux que ***MEGAHERTZ MAGAZINE***?

S. FAUREZ

NOUVELLES INTERNATIONALES

LITHUANIE

Comme les autres Etats Baltes, la Lithuanie était déjà membre de l'UIT depuis l'année dernière. Son association nationale, la «Lithuanian Amateur Radio Society» (LRMD), est devenue le 129ème membre de L'IARU.

MAROC

Cette année l'opération CN17AMV commémorant le 17ème anniversaire de la Marche Verte s'est déroulée à Alayoun dans le Sud Marocain du 2 au 9 novembre. Y ont participé : Lou CN2AH, Saïd, CN8LI, Kacem, CN8LR, Mustapha, CN8MK et Hussein, CN8ML. QSL via l'ARRAM, B.P. 299, Rabat, Maroc.

ROYAUME-UNI

La RSGB vient de mettre en circulation à l'intention des non-voyants une version de son mensuel enregistrée sur cassette audio ; celle-ci parait en-même temps que la version papier et est gratuite ou sans supplément de prix pour les membres non-voyants de la Société. Elle peut être aussi intéressante pour ceux qui veulent se perfectionner en anglais, le prix de l'abonnement annuel aux deux versions ne coûterait que dix livres sterling supplémentaires pour les «continentaux».

UIT

Les dossiers d'adhésion des gouvernements de la République de Moldavie et de la République de Bosnie-Herzégovine ont été déposés auprès de l'Union Internationale des Télécommunications le 20 octobre 1992, ce qui porte à 174 le nombre de pays membres de cette Organisation.

ventilateur. Les sécurités sont nombreuses, garantissant un fonctionnement sans faille. De multiples diodes LED et un galvanomètre visualisent l'état de l'ampli. Les connecteurs d'entrée et de sortie sont de type «N».

Au final, le HL-350VDX fait appel à des transistors MRF-247.

La sélection de puissance à l'entrée est effectuée par des atténuateurs commutables. Les dimensions sont de 245 x 100 x 355 mm pour un poids voisin de 5,5 kg. Distribution assurée par G.E.S.

AMPLIS LINEAIRES TONO

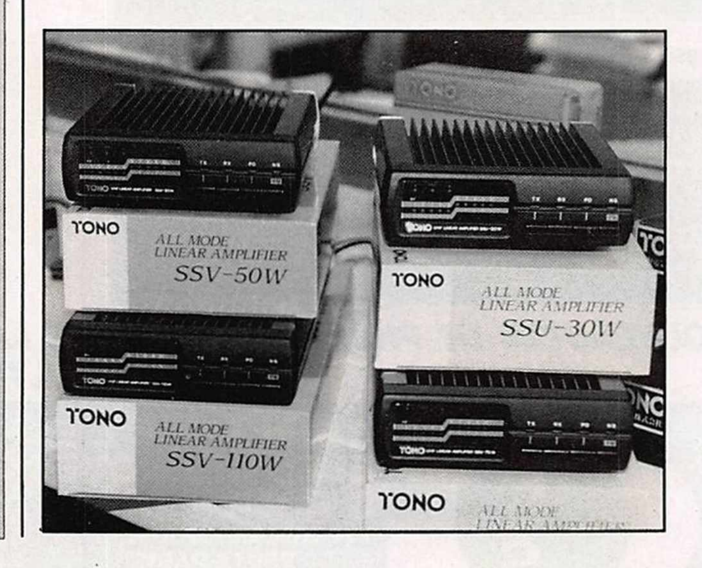
Une nouvelle gamme d'amplificateurs de la marque TONO est disponible depuis peu, couvrant les bandes VHF (2 m) et UHF (70 cm). Le dissipateur est parfaitement intégré à la structure du boîtier, ce qui n'est certainement pas étranger au look réussi du produit, dont les formes sont légèrement arrondies.

Les commutateurs sont rectangulaires, de couleur noire assortie au reste de l'ampli. La visualisation des états de fonctionnement est confiée à des LED, y compris pour le niveau de puissance relative.

Si l'on prend l'exemple du SSV-110W (modèle 2 mètres), un préamplificateur équipé d'un 3SK240 est incorporé, afin d'équilibrer la réception en apportant un gain de 17 dB. L'excitation est comprise entre 0,1 et 25 W.

La puissance de sortie est de 110 à 120 W. L'alimentation basse tension doit pouvoir fournir une vingtaine d'ampères. Des sécurités protègent l'ampli. Les prises d'entrée et sortie sont de type SO-239. Les dimensions sont de 148 x 44 x 269 mm.

A noter également, le «Remote Controller», boîtier optionnel dont le rôle consiste à télécommander l'amplificateur. Une idée intéressante, qui permet de loger l'ampli dans le coffre du véhicule ou encore, sous

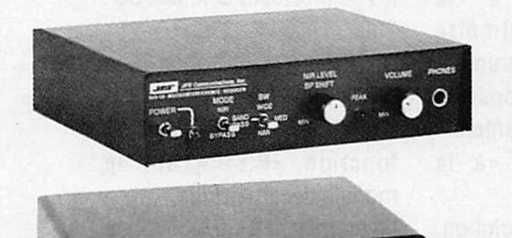


Le BLOC-NOTES des NOUVEAUTÉS

La SSTV COULEUR sur compatibles PC

ViewPort VGA par A & A Engineering – Interface + logiciel pour la réception et l'émission de la plupart des formats SSTV (8, 12, 24, 36 s en NB et 36, 72 s, S1, S2, M1, M2 en couleur) 256/32K couleurs. Nécessite un compatible 100 %, vitesse indifférente, une carte VGA + 640K de mémoire.







Les filtres DSP de JPS

Processeurs de signal digital traitant les signaux en sortie audio de tous récepteurs.
NF-60 : Elimine les tonalités continus des signaux audio.
NIR-10 : Réduit l'amplitude des signaux parasites à la modulation. Fonctionne en réducteur de bruit et d'interférence, en filtre notch ou en filtre passe-bande.



Editepe·1292·1·

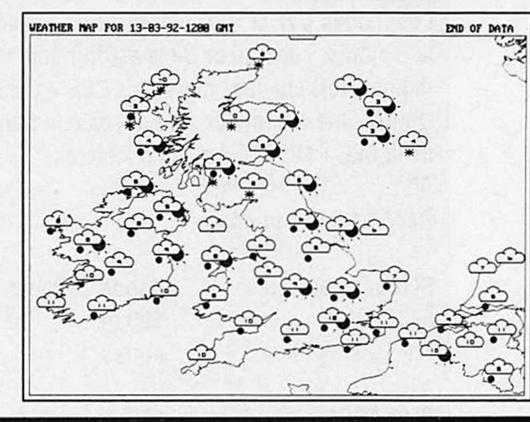
Le SR-001 revu selon SCC

Récepteur mobile modifié spécialement pour la réception des satellites en bande 137 MHz. 10 mémoires. Couvre également les bandes 29/54 MHz, 136/174 MHz et 406/512 MHz.



ICS-SYNOP : le décodage METEO

Les transmissions de données RTTY des stations météo sont décodées et affichées en mode graphique sur cartes géographiques. Affichage par pictogrammes ou symboles météo standards. Interface + logiciel pour compatibles PC, résolution suivant carte graphique.



Chez DAVIS : les stations METEO

Trois mini-stations : **PERCEPTION II, WEATHER WIZARD II, WEATHER MONITOR II** pour tout mesurer.
Au programme de la plus complète : taux d'humidité, point de rosée, tendance barométrique, température intérieure/extérieure, vitesse/direction du vent, facteur d'abaissement de la température, pluviomètre. Alarmes avec mini et maxi et horloge calendrier.
Et pour chacune d'elles : transfert et exploitation des données avec logiciel **WEATHERLINK** sur compatibles PC.

NOUVELLES DIVERSES

A.I.R.

Nous avons reçu un peu tard le communiqué de presse de l'A.I.R. nous annonçant la création de son Diplôme Européen. Aussi, nous n'avons pas pu vous en donner le règlement dans la rubrique habituelle :

• DIPLOME DU MARCHE UNIQUE EUROPEEN

But : L'ouverture du marché unique européen, le 1er janvier 1993, marque une date importante pour la Communauté Economique Européenne. Le monde radioamateur profite de l'ouverture de cet espace unique pour favoriser les échanges entre ressortissants des douze pays de la CEE.
Date : La période de validité des contacts s'étend du 15 décembre 1992 à 00.00 TU au 16 janvier 1993 à 00.00 TU.
Remise du log le 28 février au plus tard.

Stations participantes : Le diplôme peut être demandé par toute station radioamateur ou écouteur contre 10 IRC ou équivalents. Un indicatif spécial (F93CEE est en cours d'agrément) sera activé les 15/12/1992, 01/01/1993 et 15/01/1993, il le sera également de façon aléatoire durant la période de validité des contacts.

Conditions d'obtention :
Diplôme HF : Toutes les bandes amateurs (y compris le 160 m et les WARC) sont valides. Les modes CW et SSB seront seuls utilisés. Pour obtenir le diplôme, l'opérateur de la station doit réunir :
Ecouteurs .... 100 points + 1 report avec F93CEE
Stations hors CEE .... 200 points + 1 QSO avec F93CEE
Stations CEE hors France ... 300 points + 1 QSO avec F93CEE
Stations françaises .... 500 points + 1 QSO avec F93CEE
Un diplôme d'honneur sera attribué si toutes les capitales de la CEE + F93CEE ont été contactés.
Diplôme VHF : Toutes les bandes amateurs sont valides. Les modes CW et SSB seront seuls utilisés. Pour obtenir le diplôme, l'opérateur de la station doit avoir contacté au moins 1 fois chaque* pays de la CEE + 1 QSO avec F93CEE.
Un diplôme d'honneur sera attribué si toutes les capitales de la CEE + F93CEE ont été contactés.

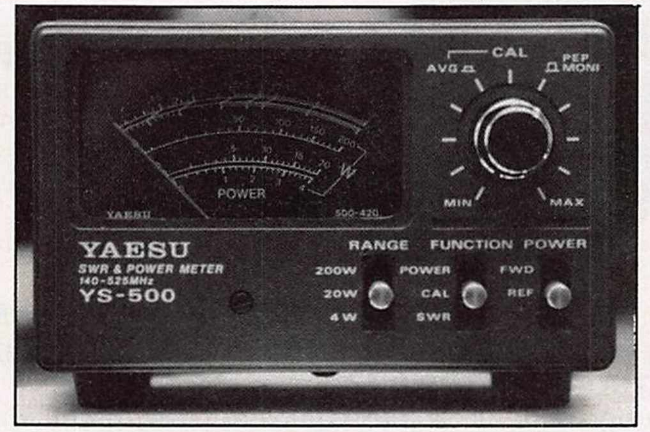
Décompte des points :

Stations contactées	Bande	Points HF	Points VHF
F93CEE	160 m	10	
	autres	5	10
Pays CEE	160 m	5	
	< 20 m	2	5
	≥ 20 m	3	
Capitales de la CEE		+ 1	+ 1

la table de trafic, tout en conservant sous les yeux une visualisation des états de fonctionnement tels qu'ils figurent sur la face avant de l'ampli. Le cordon de raccordement est long de 5 mètres. Il se termine par une prise DIN venant se brancher à l'arrière de l'ampli.
Les produits TONO sont disponibles chez G.E.S.

YAESU YS-60 & YS-500

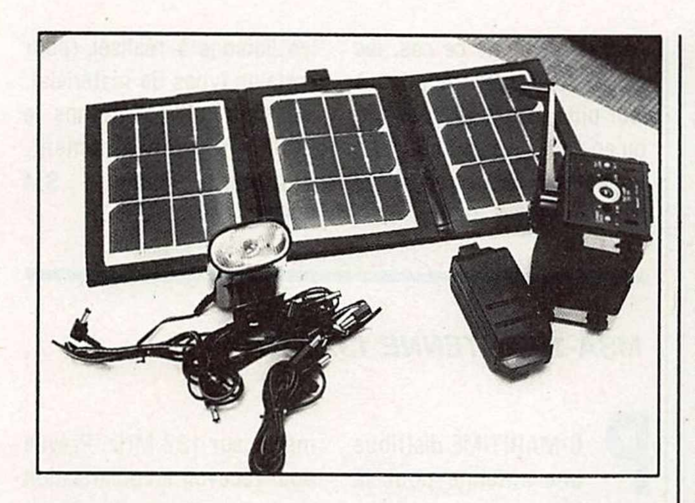
Indispensable à la station, le wattmètre TOS-mètre est un instrument de mesure que l'on conserve dans la descente d'antenne ou que l'on sort «à la demande».
YAESU propose sa solution, avec les YS-60 et YS-500. La présentation des deux appareils est identique, seules les caractéristiques électriques changent.
Sur la face avant, on trouve un large galvanomètre, le potentiomètre de tarage, les commutateurs de sélection de puissance et de fonction.
A l'arrière, dans les deux cas, les connecteurs sont des SO-239.
On notera la présence d'un câble d'alimentation pour l'éclairage du galva et la fonction «P.E.P» sur le modèle décamétrique.
Le premier, YS-60, couvre de 1,6 à 60 MHz et conviendra parfaitement aux amateurs de décamétrique (... et de 50 MHz). Il peut mesurer de 3 W à 2 kW, avec une perte d'insertion de 0,1 dB.
Le second, YS-500, couvre de 140 à 525 MHz. Il mesure de 4 W à 200 W avec une perte d'insertion de 0,2 dB.
Disponibles chez G.E.S.



YAESU YS-500.

GENERATION ELECTRIQUE PORTABLE

Adeptes des courses en solitaire dans le Grand Nord ou en des lieux qui excluent tout recours au secteur, voici une station de génération électrique portative qui devrait vous faire dresser l'oreille (gardez



l'autre au chaud, sous le bonnet).
SAGANT propose un ensemble d'accessoires allant de la génératrice à manivelle au panneau solaire pliant.
La génératrice peut délivrer jusqu'à 15 W. La batterie (12 V commutable en 6 V) est chargée par la rotation de la manivelle : 15 secondes d'effort permettent de transmettre pendant 5 s (à 5 W) ou d'écouter pendant 2 minutes. Des voyants et une lampe-test permettent de connaître l'état de la batterie.
L'autre solution consiste à employer un panneau solaire pliant existant en différents modèles : 6 W, 12 W ou 24 W.
Des batteries, cordons, chargeurs et sacs de transport sont également au catalogue SAGANT. A voir chez G.E.S.

FREQUENCEMETRE PALOMAR PD-700

Bon nombre d'équipements d'émission-réception assez anciens ne disposaient pas d'un affichage numérique de la fréquence.
Certains de ces appareils sont encore en service, et le demeureront car ils offrent bien des avantages, chez de nombreux amateurs.
Le fréquencemètre de PALOMAR permet de pallier l'absence de lecture précise de la fréquence. Compact et sensible il peut être utilisé à



*Note de la rédaction : Si la partie HF n'appelle pas de commentaires par contre la partie VHF nous semble irréalisable en un mois, surtout en cette saison, sauf par satellite... mais il n'en est pas fait mention.

CROATIE

ON5AI/9A, membre des Forces de l'ONU, sera actif en Croatie jusqu'en mai 1993. QSL spéciale via P.O. Box 45, 2460 Karsterlee, Belgique.

DOMINIQUE

J7/DL5AAE doit y être actif du 28 novembre au 12 décembre. QSL home call.

MARTINIQUE

FB1MUX est FM2GO du 22 novembre au 7 décembre, à l'occasion du concours CQWW CW. QSL home call.

GEORGIE DU SUD

VP8CGK semble être la seule station de cette contrée à opérer en CW. On le trouve le samedi vers 1800-1900 TU sur 14050 kHz.
QSL via VK4MZ.

HA5BUS

L'équipe d'amateurs hongrois et leur fameux bus ont quitté l'Australie et embarqué pour les USA à la fin d'octobre. Il est probable qu'ils opèreront bientôt sur le continent américain avec de nombreux préfixes.

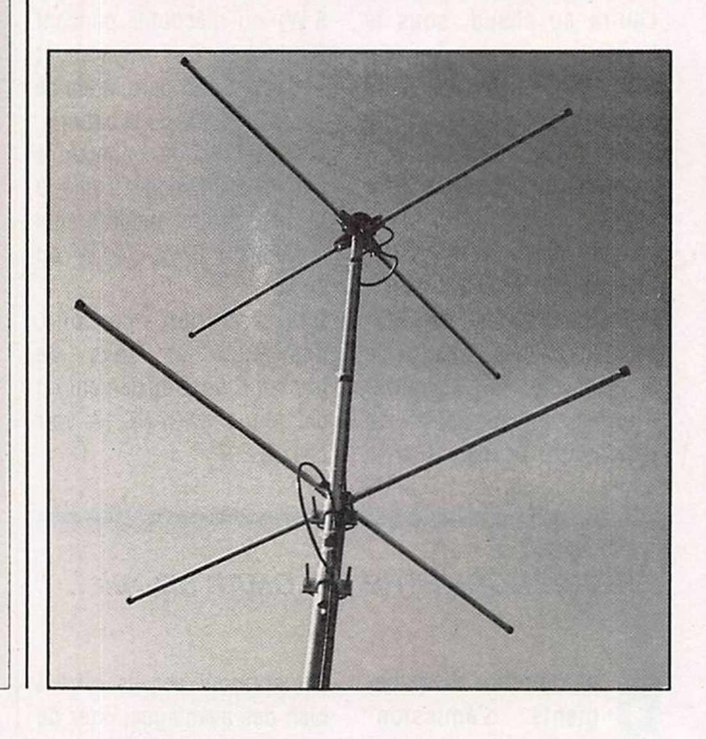
KIRIBATI EST

WC5P doit signer T32BE du 14 novembre au 7 décembre. QSL home call.

l'émission (dans ce cas, les connexions sont réduites à leur plus simple expression) ou en émission-réception. La notice fournie avec l'appareil explique alors quelles sont les liaisons à réaliser (pour certains types de matériels). Nous vous présenterons le PD-700 prochainement. Disponible chez SM ELECTRONIC.

MSA-20 ANTENNE 137 MHz

PC-MARITIME distribue une antenne pour la réception des satellites météo sur 137 MHz. Prévue pour recevoir en polarisation circulaire droite, elle donne



d'excellents résultats sur les satellites NOAA et, à plus forte raison, sur les METEOR. Conçue en aluminium, assemblée en une heure, elle offre les gages de bons et loyaux services pendant des années si l'on prend, lors de son installation, un minimum de précautions afin de protéger la visserie. Nous reviendrons plus longuement sur ce produit dans un prochain numéro.

Distribution par PC-Maritime, en Angleterre.
Tél : 19-44-752.254.205.

AMSTRAD 6128 : COUPE DU REF

Nous avons présenté récemment les logiciels de F6HAC.
Le règlement des concours évoluant, une nouvelle version du logiciel gérant la «Coupe du REF» vient d'être mise sur le marché, pour tenir compte des règles de «la francophonie» (les stations des pays francophones comptent pour 5 points).

Par la même occasion, dans cette mouture 1993, un éditeur de préfixes a été mis sur la disquette, afin de régler tous les problèmes posés par les changements géopolitiques du moment.
On peut ajouter jusqu'à 29 préfixes supplémentaires ou modifier les préfixes existants.

De plus, les fonctions de recherche et de sauvegarde ont été améliorées et sont plus rapides.

Enfin, la présentation du compte-rendu est conforme aux exigences des correcteurs. Il est temps de vous procurer cette nouvelle version du logiciel afin d'être prêt pour la prochaine Coupe du REF.
Renvoyer la disquette originale de l'ancienne version, pour ceux qui la possèdent, ainsi que 100 FF afin de couvrir les frais de port en recommandé «colissimo».

Pour tout renseignement, contacter F6HAC, dont vous trouverez l'adresse dans la nomenclature des radioamateurs.



La page de présentation version 92.

RWANDA

Bernhard, DF3ZJ, doit opérer avec l'indicatif 9X5AB jusqu'en août 1994. Il est actif sur 10, 15 et 20 mètres en CW, SSB et Amtor. Cet indicatif ayant été réattribué, l'adresse CB (Ambassade de Belgique) n'est plus valable : QSL via DL6NA ou directe à Bernhard Ahlborn, BP 420, Kigali, Rwanda.

ARRL 10 METRES

– Durée : du samedi 12 à 00.00 au dimanche 13 décembre 1992 à 24.00 TU soit une durée de 48 heures, mais le temps d'opération cumulé ne peut excéder 36 heures quelle que soit la catégorie.
– Bande : 10 mètres, les QSO en cross-band ne sont pas valables.
– Modes : CW et Phone.
– Catégories :
A - Mono-opérateur sans aucune aide d'un tiers, même pour la tenue du log, en trois classes de puissances de sortie :
a - QRP jusqu'à 5 watts,
b - jusqu'à 150 watts,
c - au-dessus de 150 watts.
et en trois classes de mode :
1 - Mixte CW/SSB,
2 - SSB seulement,
3 - CW seulement.
B - Multi-opérateur un seul émetteur et en mode Mixte seulement. Une aide est permise (tenue du log, packet-cluster mais pas le téléphone !).
Attention : la classe «ASSISTE» n'existe pas dans ce concours.
– Echanges : Les stations W et VE (+ KH6 et KL7) donnent RS(T) + le matricule de leur état (district de Colombia DC compris) ou de leur province.
Les stations DX donnent RS(T) + le numéro du QSO (001, 002 etc...).
Les stations /AM ou /MM donnent RS(T) + leur région UIT (1, 2 ou 3).
– Points QSO : 2 par QSO SSB, 4 par QSO CW et 8 par QSO avec des novices /N ou techniciens /T entre 28,1 et 28,3 MHz.
– Multiplicateurs : 1 par pays DXCC sauf W/VE, par état US (il y en a 50 + DC), par province VE [NB (VE1), NS (VE1), PEI (VE1 et VY2), PQ (VE2), ON (VE3), MB (VE4), SK (VE5), AB (VE6), BC (VE7), NWT (VE8), YUK (VY1), NF (VO1), LAB (VO2) et par région UIT (pour les /AM et /MM). Ceci dans chaque mode : CW et Phone.
– Score final : Somme des points QSO x Somme des multiplicateurs.
– Notes : une même station ne peut être contactée qu'une seule fois par mode, les contacts en cross-mode ne sont pas valables.
Chaque état US dont l'Alaska et Hawaï plus le District de Colombia (DC) compte pour un multiplicateur. Les autres possessions US (KP4, KG6 etc...) comptent comme pays DXCC.
– Logs : sur formulaires (ou photocopies*) officiels de l'ARRL + feuille de dupes pour plus de 500 QSO. Les disquettes 3 1/2 ou 5 1/4 pouces sous MS/DOS en ASCII sont acceptées si le format est respecté. Ils doivent être postés le 14 janvier 1993 au plus tard à : ARRL,10m Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA.
Cependant les participants français pourront envoyer jusqu'au 31 décembre leur log papier (uniquement) à la rédaction de *MEGAHERTZ MAGAZINE* qui, après vérification et relevé des données d'ensemble pour le classement français habituel, les transmettra à l'ARRL.
Il reste toujours un record à battre ! Enfin, le challenge NU2JN sera à nouveau attribué cette année. La liste des prix sera communiquée ultérieurement dans les colonnes de *MEGAHERTZ MAGAZINE*.

* Une photocopie de la page de garde vous sera envoyée sur simple demande accompagnée d'une enveloppe self-adressée et timbrée à 2,50 Fr auprès de *MEGAHERTZ MAGAZINE*, Concours ARRL 10m, BP 88, 35170 Bruz.

CIBISTES

RADIO EUROPE UNIE (06)

L'association internationale DX Radio Europe Unie est désormais représentée en Principauté de Monaco et en Provence Alpes Côte d'Azur par 107 REU 9, opérateur Eric. Cette division regroupe ainsi Monaco et les départements 06, 13, 04, 05, 83 et 84. Il existe plusieurs possibilités de prendre contact : Soit par courrier à 107 REU 9, BP 80, 06240 Beausoleil ; soit par minitel au 3614 code POUR*REU ou bien au Service R.T.C. de Monactel Communication Tél. 93 78 75 60.
Radio Europe Unie, BP 85, 67130 Schirmeck.

GROUPE INDIA FOX (43)

Le Groupe India Fox de Loire et Haute-Loire organise son contest annuel pour 1992 qui aura lieu du samedi 19 à 0h00 au dimanche 20 décembre à 23h59. Tous les membres du Groupe sont invités à y participer. Tous les modes d'émission sont admis et tous les contacts doivent être reportés sur les logs spéciaux fournis pour cette occasion. Les QSL doivent indiquer les principales données du QSO. Les stations peuvent être mono ou multi-opérateurs et ne

Toute l'équipe BATIMA ELECTRONIC vous souhaite de joyeuses fêtes !!!

Pour un choix sûr, consultez-nous !

DEMANDEZ UN AVIS DE PROFESSIONNELS QUI SONT COMME VOUS DES RADIOAMATEURS

Professionnels, radioamateurs, écouteurs, pour vous conseiller la solution adaptée à votre station et à votre budget, notre passion d'OMS s'ajoute à notre professionnalisme.



Notre sélection de matériels et **d'accessoires** le prouve.

Les émetteurs/récepteurs KENWOOD, ICOM, YAESU, TEN-TEC, JRC, ALINCO, STANDARD, TOKYO, HY-POWER, etc... **Les amplis** AMERITRON, BATIMA, BEKO, COENS, DRESSLER, EME, MIRAGE. RF CONCEPT, SSB ELECTRONIC, etc... **Les antennes** ALTRON, BATIMA, CUSHCRAFT, COMET, DIAMOND, FLEXA, FRITZEL, GOLD, HY-GAIN, KLM, MOSLEY, SHF, TONNA, VAN DER LEY, WIMO, etc...

Nos techniciens sont à votre écoute du lundi 14 h 30 au samedi 12 h. N'hésitez pas à nous téléphoner ! (de préférence de 10 h à 12 h et de 16 h à 18 h).

ATELIER DE REPARATION, SAV ASSURÉ.

Salle d'exposition ouverte de 14 h 30 à 18 h du lundi au vendredi !







TELEPHONE

88 78 00 12

36 15

CODE **BATIMA**

TELECOPIE

88 76 17 97

VENTE PAR CORRESPONDANCE
EXPEDITION FRANCE ET ETRANGER.
REPRISE MATERIELS
TRES BON ETAT.
VENTE
MATERIELS D'OCCASION.



BATIMA
ELECTRONIC
118-120
RUE DU MARECHAL FOCH
F 67380
LINGOLSHEIM (FRANCE)

peuvent opérer que depuis leur département. Les appels comporteront la mention «Contest».
Pour plus de détails consultez la direction du : Groupe India Fox, Loire et Hte-Loire, BP 13, 43130 Retournac.

GROUPE INTERNATIONAL VICTOR (63)

Le groupe GIV régions 4 et 5 (Rhône-Alpes, Provence-Côte d'Azur) sera en expédition au Col de Mézilhac (07) avec l'indicatif : «14 Victor Expédition 1. Régions 4 et 5.» sans interruption du samedi 30 à 08.00 TU au dimanche 31/01/93 à 16.00 TU. Une QSL spéciale sera éditée et envoyée à chaque station contactée. Rendez-vous sur 27,520 MHz en USB.
Groupe International Victor, BP 4, 63530 Volvic.

S.O.S CB RHONE-ALPES (69)

L'Association S.O.S CB Rhône-Alpes Groupe C.A.R.O.L.E organise le samedi 12 décembre 1992 à 15h00 précises une réunion d'information la concernant suivie d'un pot de fin d'année à la Salle Cogelore de Rillieux-la-Pape. Tous les cibistes intéressés par ses activités sont invités à venir rejoindre ses membres.
Pour tous renseignements, l'Association possède maintenant une adresse postale : S.O.S CB Rhônes-Alpes, Les Lions du 69 - F.T.L Groupe C.A.R.O.L.E, BP 95, 69143 Rilleux-la-Pape Cedex. Tél. 78 97 30 83.
En dernier recours, un radio-guidage aura lieu le jour même, de 14h00 à 15h00 sur le canal 12 en AM.

GROUPE CB DE L'A.S.C.A.T (78)

L'équipe de DX'eurs «Papa Tango Charlie» de la section CB de l'Association Sportive et Culturelle Automobiles Talbot, organise sa première manifestation dans le local de l'Association : 30 heures de radio non stop du samedi 9 à 9h00 au dimanche 10 janvier 1993 à 15h00. La fréquence d'appel sera celle du canal 38 soit 27.385 kHz.
QSL à 1 TPC 00, BP 381, 91959 Les Ulis Cedex France.
A.S.C.A.T. Section CB, 20 rue de Migneaux, 78300 Poissy.

A NOS LECTEURS...

**VOUS ACHETEZ CHAQUE MOIS CETTE REVUE.
FAITES-LE TOUJOURS CHEZ LE MÊME MARCHAND DE JOURNAUX.
VOUS NOUS FACILITEREZ LA TÂCHE DANS LE DOMAINE DE LA DISTRIBUTION.
OU ALORS... ABONNEZ-VOUS !**

LISTE DES PRINCIPAUX REVENDEURS DES PRODUITS SORACOM

DANS L'ORDRE : DÉPARTEMENT, VILLE ET NOM DE LA SOCIÉTÉ

01	BOURG EN BRESSE	UTV	74.45.05.50
06	CANNES	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE	
06	MANDELIEU	GES COTE D'AZUR	93.49.35.00
06	NICE	LIBRAIRIE DE LA SORBONNE	93.13.77.77
13	MARSEILLE	GES MIDI	91.80.36.16
13	MARSEILLE	LIBRAIRIE MAUPETIT	91.48.71.77
13	ROGNAC – RN113	DISTRACOM	42.87.12.03
14	CAEN	NORMANDIE RADIO	31.34.62.06
15	AURILLAC	LIBRAIRIE MALROUX MAZEL	71.48.17.77
17	SAINTES	LIBRAIRIE SALIBA	46.93.45.88
18	BOURGES	GES	48.67.99.98
18	BOURGES	LIBRAIRIE MAJUSCULE	48.70.85.71
19	BRIVE	LIBRAIRIE SEIGNOLLES	55.74.29.30
21	DIJON	LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE	80.30.51.17
22	LAMBALLE	SONO-CB-MUSIQUE TANDY	96.31.33.88
22	SAINT-BRIEUC	LIBRAIRIE AU TEMPS DE VIVRE	96.33.06.26
25	BESANÇON	TECHNI-SERVICES	81.81.49.50
25	BESANÇON	REBOUL	81.81.02.19
26	VALENCE	LIBRAIRIE CRUSSOL	75.43.09.56
27	VERNON	LIBRAIRIE "AUX MILLE PAGES"	32.51.05.91
28	CHARTRES	LIBRAIRIE LESTER	37.21.54.33
28	CHATEAUDUN	ETS HUET	37.45.33.21
29	QUIMPER	LA PROCURE ST-CORENTIN	98.95.88.71
30	NIMES	LIBRAIRIE GOYARD	66.67.20.51
31	TOULOUSE	LIBRAIRIE PRIVAT	61.23.09.26
31	TOULOUSE	LIBRAIRIE CASTELA	61.23.24.24
32	AUCH	STE RCEG	62.63.34.68
33	BORDEAUX	LIBRAIRIE MOLLAT	56.44.84.87
33	BORDEAUX	M.G.D. ELECTRONIQUE	56.96.33.45
33	BORDEAUX	SILICON RADIO	56.69.17.08
33	MERIGNAC	RADIO 33	56.97.35.34
34	MONTPELLIER	LIBRAIRIE SAURAMP	67.58.85.15
35	RENNES	TUNER 35	99.50.86.06
37	CHINON	STE ILIA BRICOMARCHE	47.93.22.22
37	TOURS	R.E.F.	47.41.88.73
37	TOURS	LIBRAIRIE TECHNIQUE	47.05.79.03
38	GRENOBLE	LIBRAIRIE ARTHAUD	76.42.49.81
38	GRENOBLE	LIBRAIRIE HAREL	
38	GRENOBLE	ELECTRONIQUE BAYARD	76.54.23.58
42	ROANNE	LIBRAIRIE LAUXEROIS	77.71.68.19
42	SAINT-ETIENNE	LIBRAIRIE DE PARIS	77.32.89.34
44	NANTES	LIBRAIRIE OUGUEL	40.48.50.87
44	NANTES	WINCKER FRANCE	40.49.82.04
44	NANTES	OMEGA	40.20.03.33
49	ANGERS	LIBRAIRIE RICHER	41.88.62.79
49	ANGERS	ANJOU LIAISON RADIO	41.43.45.48
49	CHOLET	CHOLET COMPOSANTS	41.62.36.70
49	CHOLET	LIBRAIRIE TECHNIQUE	41.46.02.40
50	VILLEDIEU-LES-POELES	RADIO TECH SERVICES	33.50.80.73
51	REIMS	GUERLIN MARTIN	26.88.40.30
54	NANCY	HALL DU LIVRE	83.35.53.01
56	LORIENT	LA BOUQUINERIE	97.21.26.12
58	LA-CELLE-SUR-LOIRE – RN7	TRANSCAP ELEC.	86.26.02.46
58	NEVERS	LIBRAIRIE DE LA PRESSE	86.61.05.87
59	LILLE	FURET DU NORD	20.78.43.09
59	VALENCIENNES	FURET DU NORD	27.33.01.33
61	LE SAP	MIRAGE	33.39.40.18
62	ARRAS	LIBRAIRIE BRUNET	21.23.46.34
62	BOULOGNE S/MER	LIBRAIRIE DUMINY	21.87.43.44
62	ESTREE-CAUCHY	GES NORD	21.48.09.30
62	LIBERCOURT	ONDES COURTES	21.74.56.56
62	WIZERNES	CLASH	21.39.41.31
63	CLERMONT-FERRAND	ALARME SECURITE	73.35.08.40
63	CLERMONT-FERRAND	LIBRAIRIE LES VOLCANS	73.43.66.55
64	ANGLET	PHOTO HARRIAGUE	59.63.87.05
65	TARBES	AUTO HI-FI 65	62.34.66.11
67	LINGOLSHEIM	BATIMA	88.78.00.12
67	STRASBOURG	LIBRAIRIE BERGER-LEVRAULT	88.75.51.55
68	COLMAR	LIBRAIRIE HARTMANN	89.41.17.53
68	MULHOUSE	LIBRAIRIE L - G. BISEY	89.46.58.14
69	LYON 2e	LIBRAIRIE FLAMMARION	78.38.01.57
69	LYON 2e	LIBRAIRIE DECITRE	72.40.54.54
69	LYON 3e	STEREANCE ELECTRONIQUE	78.95.05.17
69	LYON 6e	FREQUENCE CENTRE	78.24.17.42
69	LYON 6e	GES	78.52.57.46
69	LYON 9e	LYON RADIO COMPOSANTS	78.28.99.09
72	LE MANS	LOISIR RADIO COMMUNICATION	43.85.40.10
73	CHAMBERY	LIBRAIRIE DE LA COLONNE	79.33.53.64
74	BALLAISON	TELE-RADIO-CB S.A.V.	50.94.01.04
74	EPAGNY	SOCIETE DUPLEX	50.22.06.42
75	PARIS 2e	LIBRAIRIE GIBERT JEUNE	(1) 42.36.82.84
75	PARIS 5e	LIBRAIRIE EYROLLES	(1) 44.41.11.11
75	PARIS 10e	LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO	(1) 48.78.09.92
75	PARIS 10e	T.P.E.	(1) 42.01.60.14
75	PARIS 12e	GES	(1) 43.45.25.92
75	PARIS 12e	CHOLET COMPOSANTS	
75	PARIS 15e	HYPER CB	(1) 45.54.41.91
76	LE HAVRE	LIBRAIRIE LA GALERNE	35.43.22.52
76	ROUEN	CITIZEN BAND	35.03.93.93
78	VAUX S/SEINE	LIBRAIRIE LE PAPIRUS	(1) 30.91.93.77
81	MAZAMET	GES PYRENEES	63.61.31.41
83	LA CRAU	MAISON DE LA PRESSE	94.66.76.12
83	TOULON	INTER-SERVICE	94.22.27.48
88	LE THILLOT	LIBRAIRIE GIGANT	29.25.00.12
88	SAINT-DIE	MAISON DE LA PRESSE	29.56.83.06
89	AUXERRE	SM ELECTRONIQUE	86.46.96.59
90	BELFORT	E2I	84.28.03.03
92	ASNIERES	GO TECHNIQUE	(1) 47.33.87.54
92	PUTEAUX	PUTEAUX RADIO ELECTRIC	(1) 47.76.32.46
94	MAISON ALFORT	U.R.C.	
95	SARCELLES	SARCELLES DIFFUSION	(1) 39.86.39.67

BELGIQUE

B3800	SAINT-TRUIDEN	STAR ELECTRONIQUE	

SUD AVENIR RADIO

22, BOULEVARD DE L'INDÉPENDANCE - 13012 MARSEILLE - TÉL. : 91 66 05 89 - FAX : 91 06 19 80

EXCEPTIONNEL - NEUF SURPLUS

EMETTEUR COLLINS ART 13
1,5 à 18 MHz. PHONIE GRAPHIE. Puissance HF 125 W. Equipé VFO. Modulateur PP 811 et final 813. Alimentation nécessaire 24 V BT et 400 V + 1200 V HT avec deux galvanomètres de contrôle. Port dû ____ 1200 F

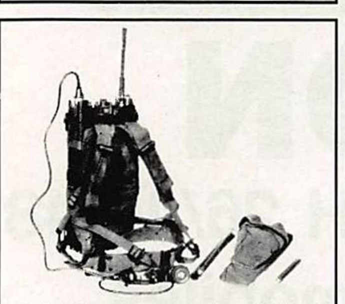
CHARGES 0 à 500 Mhz en 25 W et 100 W 50 ohms. Neuf ou bel état. Grandes marques. Nous consulter, inventaire en cours.

BF : Equipez vos BC 659, BC 620, BC 1000, ANGRC 9 avec nos **combinés militaires miniatures, Type CB 16** (famille du H33PT), NEUFS d'USINE, équipés avec PL 55 et PL 58. Franco ____ 99 F

Equipez aussi vos PRC 6, TRPP 8, PRC 9, PRC 10 avec un **CB 16** que vous monterez vous-même avec la fiche mobile U77U fournie. Franco ____ 116 F

Toujours disponibles : **ART 13** d'occasion surplus, bel état, complet en tubes, quartz, doc ____ 840 F

Pour ART 13 : mouting silentbloc, tubes, commutatrices d'origine et divers. Nous consulter.



AN/PRC 9A - Emetteurs/récepteurs portables en FM. AN/PRC 9A couvre de 27 à 38,9 MHz - Couverture en accord continu par maitre oscillateur - Puissance HF : 1 W - Très bel état, vendu avec garantie - Livré avec documentation, schémas.

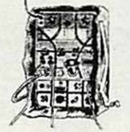
Emetteur/Récepteur avec sa boîte à piles avec combiné, antenne courte - pile non fournie ____ 650 F - Franco 723 F

Emetteur/Récepteur avec son alimentation transistorisée commutable 6 ou 12 V + combiné + antenne courte. Port dû ____ 1100 F

Alimentation transistorisée 6/12 V, vendue sans l'émetteur/récepteur ____ 550 F - Franco 623 F

CONSULTEZ-NOUS pour toutes mesures électroniques, tubes pro, transfos, galvas, condensateurs, rhéostats, etc

STATION ANGRC 9



Emetteur/récepteur de campagne mobile ou portable - Couvre de 2 à 12 MHz en 3 gammes - 30 W HF - Maître oscillateur ou 4 channels quartz - Phonie - Graphie - Portée 120 km - Récepteur superhétérodyne - Etalonné par oscillateur crystal 200 kHz - Avec microphone T 17 et casque HS 30 ou au choix combiné TS 13 - Coffret alu 40 x 30 x 20 cm - Livré avec alimentation DY 88 commutable 6/12 ou 24 accu - Avec documentation - En parfait état de marche, de présentation + une garantie de six mois ____ 1640 F

EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE ANGRC 9 - En parfait état

GN 58 - Génératrice à mains pour alimenter le GRC 9, avec ses 2 manivelles et trépied ____ 500 F

AM 66 - Amplificateur portant la puissance du GRC à 100 W, livrable avec son alimentation secteur ou son alimentation batterie 12 V/24 V V type AA 18 B ____ 1800 F

IN27 - Embase d'antenne se fixant sur le poste pour recevoir les brins MS 116/117/118 - sans les brins - Franco ____ 188 F

MP 65 - Embase avec ses 5 brins MS 116 (3) + MS 117 + MS 188 - Parfait état ____ 475 F

BX33 C - Coffret alu compartimenté - Contient la rechange de tubes émission/réception, lampe, cadran, néon, tiretube, clé - Franco ____ 237 F

MT 350 et FM 85 - Supports pour fixation sur véhicule, les deux ____ 300 F

CW 140 - Sac à dos en forte toile verte, bel état - Franco ____ 105 F

BG 172 - Sac de transport accessoires - Franco ____ 105 F

BG 174 - Sac de transport brins antenne, etc - Franco ____ 140 F

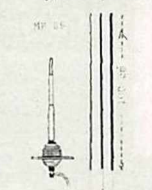
EMETTEURS-RECEPTEURS

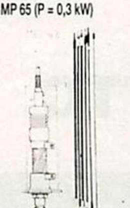
ANPRC-6 - Portable en modulation de fréquence - Poids 2,5 kg sans les piles - Couvre de 47 à 55,4 MHz - Livré avec une fréquence préréglée crystal avec antenne flexible - 250 mW HF - Pile non fournie - Avec documentation - Possibilité de fabriquer pile avec les piles standards de Iv5 et 9 V du commerce - Très bel état - Franco ____ 407 F

TRPP-8 U.S.A. Successeur du BC 6II - Identique au précédent - 47 à 55,4 MHz - Six fréquences préréglées crystal - Un canal équipé avec un quartz avec antenne - Avec tubes et documentation - Alimentation identique au PRC 6 - Porte 2 à 3 km - Poids 2.5 kg - Franco ____ 420 F

ANTENNES USA
EMISSION ET RECEPTION

Type MP 48 (P = 1 kW) et MP 65 (P = 0,3 kW)





Idéales pour émetteur/récepteur 1 à 50 MHz - Equipent d'origine jeep, command car, tout-terrain, marine. Brins d'un mètre environ en acier au molybdène, vissables les uns dans les autres, montés sur embase métal isolée.
MP 48 avec ressort et
MP 65 ressort enrobé de caoutchouc souple.

MP 48 - Avec 5 brins MS 49 à MS 53 en parfait état ____ 415 F
MS 54 - Brin supplémentaire ____ 35 F
MP 65 - Avec 5 brins (MS 116 (3) + MS 117 + MS 118 - Etat parfait ____ 475 F
AB 15 GR - Très voisine de la MP 65 - Même type de brin ____ 475 F
MP 50 - C'est l'entretoise de fixation sur véhicule ou support pour les antennes précitées ____ 120 F
AN 29C USA - Télescopique en laiton traité - Antenne du BC 659/SCR 610 - Fermée 40 cm - Déployée - 3,80 m - Avec embase isolée - Fixation - Très bon état - Franco ____ 235 F

Boîte d'accord antenne USA BC 939 - Fonctionne de 2 à 21 MHz - 1 kW HF admissible - Equipée avec 3 selfs à roulette en métal argenté sur stéatite, soit une de 60 spires en ø 82 mm, une de 24 spires en ø 51 mm et une de 5 spires en ø 50 mm - Avec compteurs au 1/10" de tour par spire avec ampèremètre HF de 15 A et 2 capas sous vide 20 kV - Très beau coffret métal de 25 x 27 x 56 cm ____ 835 F

CONDITIONS

Vente par correspondance permanente
Vente magasin : vendredi 10 h à 12 h et 14 h à 18 h 30
samedi 10 h à 12 h
ACCES RAPIDE par 171 Av. Montolivet et métro Saint-Just
MINIMUM DE COMMANDE 100 F + 42 F forfait PTT
Pas d'envoi contre remboursement, ni catalogue. Envoi en port du domicile, sauf colis inférieurs à 10 kg. Dans ce cas le prix du port est indiqué.
Dessins non contractuels.
Cette publicité NOVEMBRE 1992 annule les précédentes.

AUTRES STATIONS VEHICULES

EN ORDRE DE MARCHE, GARANTIE 6 MOIS

BC 659 FR - Emetteur/récepteur FM de 27 à 40,8 MHz - Equipé tubes miniatures - Alimentation transistorisée incorporée 6 ou 12 V - Haut parleur microphone, deux fréquences préréglées crystal - 1,5 W HF - 18 x 31 x 38 cm + schéma et documentation ____ 450 F
FT 250 - Mounting d'origine (à amortisseurs) ____ 250 F
MP 48 - Antenne avec 5 brins MS ____ 415 F
MP 50 - Entretoise pour MP 48 ____ 120 F
Housses pour MP 48, pour MS, pour station ____ N.C.
SCR 628 - Station mobile 27 à 39 MHz - 20 W HF en 12 V
BC 684 - L'émetteur ____ 500 F
BC 683 - Le récepteur ____ 500 F
FT 237 - Le mounting pour véhicule ____ 300 F
Alimentation secteur d'origine pour BC 603/683 ou BC 604/684 - secteur 220 V - très belle ____ 670 F

Consltez-nous aussi pour SCR 399 (BC 610) + SCR 506 (BC 652 + BC 653), SCR 300 + SCR 543 (BC 669 + PE 110) + téléphones + câbles militaires + SCR 510 (BC 620) + SCR 610 (BC 659 USA), etc. Tous les tubes pour ces SCR sont sur stock.

GENERATEURS, PONTS, OSCILLOSCOPES

en très bon état avec schémas.

Générateur BF GB 512 - 30 Hz à 300 kHz ____ 360 F
Générateur HF Métrix - 50 Hz à 65 MHz - avec accessoires, atténuateur ____ 788 F
Générateur VHF Métrix - 8 MHz à 230 MHz - avec accessoires et atténuateur à piston ____ 680 F
Pont de mesure RLC METRIC type 620
- Mesures = R de 0,5 ohms à 10 Mohms - C de 5 pF à 100 µF - L de 100 mH à 1000 H ____ 350 F

OSCILLOSCOPES

OC 341 - 0 à 4 MHz - Tube 70 mm ____ 380 F
OC 540 - 5 MHz - Tube 125 mm ____ 465 F

COMMUTATEURS COAXIAUX ROTATIFS

Surplus état remarquable et garanti

4 directions équipé BNC. Impédance 50 ohms. 0 à 1 GHz. 80 W à 200 MHz. P. 2 Kw maxi.

Bobine 24 V continu - Franco ____ 580 F

JOYEUX NOEL !

NOMBREUX CADEAUX & PROMOTIONS

SUR LE MATERIEL RADIOAMATEUR

R5000 - TM241
TM702 - TH26/46/48



23, RUE BLATIN
63000 CLERMONT-FERRAND
TELEPHONE :
73 93 16 69
FAX : 73 93 97 13

Consultez Jean F8 HT !

REPRISES - CREDITS

DEPECHEZ-VOUS ! PROFITEZ-EN !

Arrêté concernant les procédures d'agrément

Arrêté du 21 septembre 1992 fixant les procédures d'agrément simplifié et de déclaration de certaines catégories d'équipements terminaux de télécommunications

NOR : PTTR9200373A

Le ministre des postes et télécommunications,
Vu le règlement des radiocommunications ;
Vu le code des postes et télécommunications, et notamment ses articles L. 34-9 et R. 20-5,

ARRÊTÉ
ARTICLE 1ER

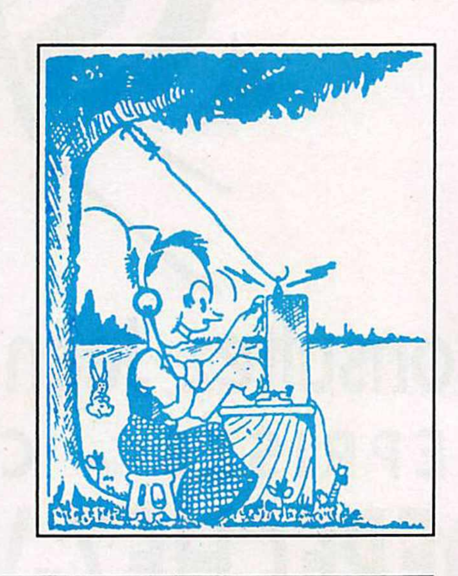
Les équipements terminaux de télécommunications sont soumis à une procédure simplifiée d'agrément lorsqu'ils appartiennent à l'une des catégories suivantes :
A. - Appareils radioélectriques de faible portée :
Dispositifs destinés à la radiotéléphonie, à la transmission de données, à la télécommande, à la télémesure ou à la téléalarme fonctionnant dans la bande 26,690 à 27,280 MHz avec une puissance maximale apparente rayonnée de 10 milliwatts.
Dispositifs destinés à la transmission de données, à la télécommande, à la télémesure ou à la téléalarme, fonctionnant sur les autres fréquences prévues à cet effet et présentant les caractéristiques suivantes :
– antenne incorporée ;
– puissance apparente rayonnée au plus égale à 10 milliwatts.
Emetteurs-récepteurs exclusivement portatifs fonctionnant dans la bande 26,690 - 27,280 MHz et présentant les caractéristiques suivantes :
– antenne incorporée ;
– puissance apparente rayonnée au plus égale à 10 milliwatts.
Dispositifs de radiolocalisation de faible puissance pour la détection de mouvements et d'alerte dont la puissance isotrope rayonnée équivalente est au plus égale à 500 milliwatts dans le lobe de rayonnement principal et fonctionnant sur les fréquences prévues à c et effet.

B. - Installations de radiocommunications de loisirs telles que celles employées dans l'aéromodélisme ou le vol libre :
Ne sont pas visés les postes émetteurs-récepteurs fonctionnant sur les canaux banalisés prévus à cet effet dans la bande 26,960-27,410 MHz, dits postes C.B., définis par l'arrêté du 31 mars 1992 relatif aux caractéristiques techniques et aux conditions d'exploitation des postes C.B.

C. - Installations de radioamateurs, c'est-à-dire du service d'amateur et du service d'amateur par satellite définis au règlement des radiocommunications ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectuées par des amateurs, qui sont des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire ; ces transmissions doivent se faire en langage clair et se limiter à des messages d'ordre technique ayant trait aux essais.
Les installations visées au présent paragraphe comprennent les équipements mis sur le marché. Ne sont pas visées les constructions personnelles réalisées par le titulaire d'une licence radioamateur dont le régime relève de l'arrêté du 1er décembre 1983 relatif aux conditions techniques et d'exploitation des stations radioélectriques d'amateurs.

ARTICLE 2

Les équipements appartenant aux catégories A, B et C visées à l'article 1er sont soumis à la procédure simplifiée suivante :
A. - Demande d'agrément :
La demande, qui est déposée auprès du directeur de la réglementation générale du ministère chargé des télécommunications, comporte les éléments suivants :
1° Nom et adresse du fabricant et, le cas échéant, du demandeur s'il n'est pas le fabricant ;
2° Objet et caractéristiques de l'équipement, accompagnés d'un descriptif de son schéma électrique ;
3° Appellation sous laquelle sera commercialisé l'équipement ;
4° Le cas échéant, les résultats d'essais et les certificats de conformité effectués ou délivrés par un laboratoire désigné par la France ou un autre Etat membre de la Communauté économique européenne au regard de spécifications



techniques nationales ou en vigueur dans un autre Etat membre de la Communauté économique européenne dès lors qu'elles sont reconnues équivalentes à celles qui sont françaises, en ce qui concerne la bonne utilisation du spectre radioélectrique.
5° Justificatifs du paiement des frais de dossiers.

B. - Vérification du respect des exigences essentielles :
Un ou plusieurs exemplaires représentatifs de l'équipement terminal, objet de la demande d'agrément, sont tenus à la disposition du directeur de la réglementation générale.
Une expertise de l'équipement est effectuée en laboratoire pour vérifier sa conformité aux spécifications techniques qui lui sont applicables et relatives à l'exigence essentielle portant sur la bonne utilisation du spectre radioélectrique. N'est pas soumis à expertise l'équipement terminal pour lequel sont produites les pièces visées au A (4°) du présent article.
L'équipement terminal muni suivant le cas de la déclaration C.E. de conformité ou de l'attestation prévue en application de l'article 6 du décret n°92-587 du 26 juin 1992 relatif à la compatibilité électromagnétique des appareils électriques et électroniques n'est pas soumis à de nouveaux essais de conformité sur l'aspect compatibilité électromagnétique, dans la mesure où ces essais ne sont pas spécifiques à l'équipement terminal de télécommunications.
Pour les équipements appartenant à la catégorie C, les spécifications techniques sont prévues par l'arrêté du 1er décembre 1983 relatif aux conditions techniques et d'exploitation des stations radioélectriques d'amateurs.

C. - Marquage :
Les équipements agréés, visés au présent article, font l'objet d'un marquage conforme au modèle publié par l'arrêté du 8 juillet 1992 relatif au marquage des équipements terminaux télécommunications du ministre chargé des télécommunications.

ARTICLE 3

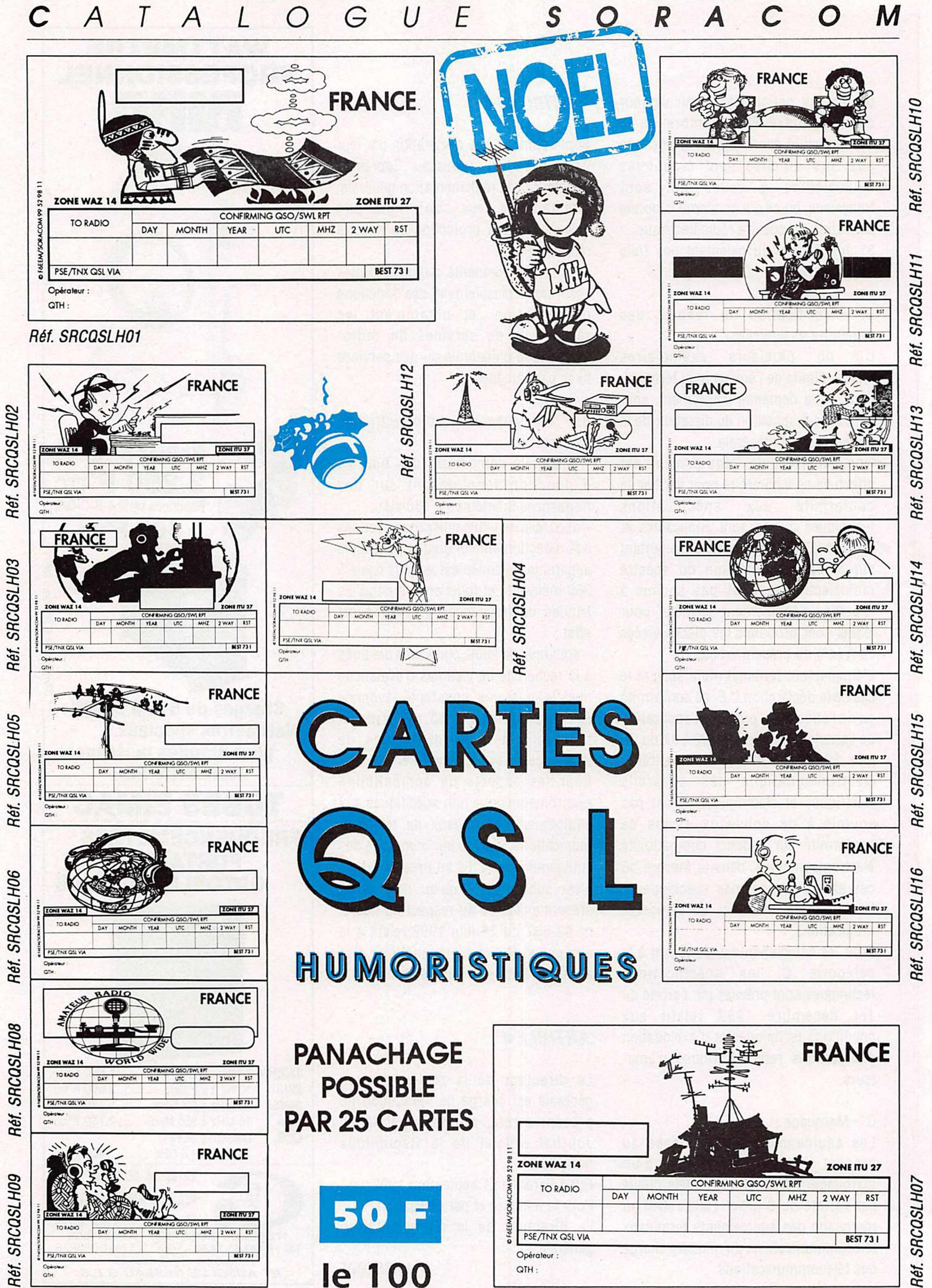
Sont soumis à une déclaration par leur fabricant ou leur fournisseur, auprès du directeur de la réglementation générale, attestant de leur conformité aux exigences de la protection du spectre radioélectrique :
A. - Les équipements radioélectriques assurant exclusivement des fonctions de réception, et notamment les récepteurs de services de radiomessagerie unilatérale ou des services fixes par satellites.

B. - Les appareils radioélectriques suivants :
– matériels comportant des boucles d'induction fonctionnant sur des fréquences inférieures à 150 kHz ;
– appareils de faible puissance destinés à la détection antivol dont la puissance apparente rayonnée est au plus égale à 250 milliwatts et fonctionnant dans les bandes de fréquences prévues à cet effet ;
– appareils de faible puissance destinés à la recherche de victimes d'avalanche dont la puissance apparente rayonnée est au plus égale à 50 milliwatts et fonctionnant dans les bandes de fréquences prévues à cet effet.
Pour les aspects de compatibilité électromagnétique non spécifiques aux équipements terminaux de télécommunications, la mise sur le marché des équipements soumis au présent article n'est subordonnée qu'au respect du présent arrêté ou au respect du décret n° 92-587 du 26 juin 1992 relatif à la compatibilité électromagnétique des appareils électriques et électroniques.

ARTICLE 4

Le directeur de la réglementation générale est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.
Fait à Paris, le 21 septembre 1992
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la réglementation générale,

B. LASSERRE



CATALOGUE SORACOM
NOEL
FRANCE
ZONE WAZ 14
ZONE ITU 27
CONFIRMING QSO/SWL RPT
TO RADIO
DAY
MONTH
YEAR
UTC
MHZ
2 WAY
RST
PSE/TNX QSL VIA
BEST 73 !
Opérateur :
QTH :
© F6EEM/SORACOM 99 52 98 11
Réf. SRCQSLH01
Réf. SRCQSLH02
Réf. SRCQSLH03
Réf. SRCQSLH04
Réf. SRCQSLH05
Réf. SRCQSLH06
Réf. SRCQSLH07
Réf. SRCQSLH08
Réf. SRCQSLH09
Réf. SRCQSLH10
Réf. SRCQSLH11
Réf. SRCQSLH12
Réf. SRCQSLH13
Réf. SRCQSLH14
Réf. SRCQSLH15
Réf. SRCQSLH16
MHZ
AMATEUR RADIO
WORLD WIDE
CARTES
QSL
HUMORISTIQUES
PANACHAGE
POSSIBLE
PAR 25 CARTES
50 F
le 100
Utilisez le bon de commande SORACOM

HYPER-CB

183 Rue Saint-Charles 75015 PARIS. Tél : 16 (1) 45 54 41 91 Fax : 16 (1) 45 57 31 17

RÉGLAGES

TOSMETRES
- Tos standard 90 F

TOS WATTMETRE
- SWR 171 170 F
- Tos Watt 110 F
- Tos Watt 201 260 F
- Tos Watt 202 399 F
- Ros 100 160 F

TOS WATT MATCHER
- TM 100 210 F
- TM 999 280 F
- SWR 179 220 F
- TM 200 450 F
- HP 1000 590 F
- HQ 2000 710 F

TOS WATT MODULO
- HQ 330 710 F

MATCHER
- MM 27-100 W 110 F
- M 27-500 W 210 F

PREAMPLIS ANTENNE
- EPM 27 170 F
- P 27 - M 190 F
- P 27-1 220 F
- HQ 375 310 F
- HQ 35 M 390 F
- HP 28 340 F

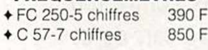
COMMUTATEURS
- V2-positions 80 F
- V3-positions 150 F
- CX 201 190 F
- CX 401 410 F
- AX 2 120 F

SÉPARATEUR
- DX 27 110 F

RÉDUCTEUR PUISSANCE
- HQ 36 320 F
- HP 6 280 F

CHARGES FICTIVES
- 50 W DL 50 Zélagi 140 F
- 500 W DL 61 Zélagi 650 F

FRÉQUENCEMETRES
- FC 250-5 chiffres 390 F
- C 57-7 chiffres 850 F





ALAN 80 A 40 CX AM-FM 1050 F

RACK ANTIVOL
- Rack antivol 80 F
- 1/2 Rack antivol 55 F
- Mini rack antivol 70 F
- Rack Alan 28 210 F

DÉPARASITAGE
- Filtre TX F 27 70 F
- Filtre TV HR 27 60 F
- Filtre NFS 2000 180 F
- Filtre FU 400 80 F
- Filtre secteur 320 F

CABLES
- Câble PL. PL 20 F
- PL Ø 6 PL Ø 11 8 F
- Câble 6 mm - le mètre 3 F
- Câble 6 mm RG 58 - le mètre 6 F
- Câble 11 mm - le mètre 9 F
- Câble blindé - 11 mm 10 F
- Câble H 200 - le mètre 12 F
- LC 55 câble ML - Tagra 55 F

TX AM
- **Midland 77-099 410 F**
- Jimmy 550 F
- Midland 77 - 104 630 F
- Midland 77 - 225 990 F
- Johnny 670 F
- Micro II 399 F
- Mini Scan 490 F

TX AM - FM
- Orly 590 F
- **Midland 77-114 NEW 510 F**
- California 630 F
- Harry 750 F
- Alan 18 890 F
- Superscan 760 F
- **Midland 2001 650 F**
- Oceanic MK II 870 F
- **Midland 4001 990 F**
- Valery 990 F
- **DNT scanner 890 F**
- DNT Carat exclusiv 1290 F
- Superstar 3000 1090 F
- Herbert 1250 F
- Superstar 3300 E 1450 F
- Superstar 3500 1490 F
- JFK 1450 F
- Alan 28 1290 F
- New yorker 750 F
- CB phone ECB 1780 F
- Taylor 750 F
- Euro CB 4000 950 F
- Wilson 1190 F

TX AM-FM-BLU
- Pacific 40 et IV 1190 F
- Grant 1790 F
- Superstar 3900 black 1490 F
- Président + Jack 1490 F
- Superstar 3900 écho 1890 F
- Superstar 3900 HP 1850 F
- Superstar 3900 F 2250 F
- SS 3900 H.P.E.F. 2750 F
- Jackson 1890 F
- RCI 2950 28 Mhz NC
- Lincoln déca 28 Mhz 2690 F
- Base Saturne 3390 F
- Base Saturne turbo 28 Mhz 5390 F

ACCESSOIRES ALAN 80 A
- CT60 Chargeur 490 F
- Micro HP 250 F
- Bloc accus 350 F
- Chargeur accus 125 ma 110 F
- Cordon allume cigare 50 F
- Housse Tx 40 F
- BS 80 - ampli 590 F
- Pied magnétique 260 F
- Antenne télescopique 150 F
- Antenne caoutchouc 100 F
- Micro Vox MA 18 790 F

SCANNER
- SCAN 1300 portable 2990 F
- MVT 6000 25/550/800/1300 3750 F
- HP 2000 portable 2990 F
- SC001 mobile 1990 F
- AX 700 E 5490 F

MIDLAND 2001 BLACK 40 CX AM-FM 650 F



NEW ORLY 40 CX AM-FM 590 F

TX PORTABLES

PORTABLES AM
- Midland 75-790 650 F
- Midland 77-805 940 F
- PRO 200 590 F
- Alan 98 1050 F

PORTABLES AM-FM
- SH 7700 980 F
- **Alan 80 A 1050 F**
- William 1290 F
- Pocket 1050 F

ANTENNES MOBILES

MAGNÉTIQUES
- magnétique simple 150 F
- Président Florida 160 F
- Magnum ML 145 AR 280 F
- Eurocb ML 145 290 F
- Président Nevada 350 F
- Sirio ML 145 280 F
- Sirio ML 170 390 F
- Dakota 410 F
- Gorgia Président 270 F
- Sirtel Idéa 40 350 F
- Sirtel Pety Mag 270 F
- Sirtel S90 A Mag 250 F

A PERÇAGE
- Log HN 90 130 F
- Tagra HN 5/8 180 F
- Mini Cobra 155 F
- Oméga 27 Sirio 190 F
- Cobra 27 Black 195 F
- Président Arizona 205 F
- Sirio 145 220 F
- Sirio turbo 2000 290 F
- HY.POWER 3000 390 F
- Sirio turbo 1000 260 F
- Sirio turbo 800 280 F
- Sirio AS 170 250 F
- Star 9000 Sirio 260 F
- Taifun 210 F
- Président Vermont 190 F
- Président Oregon 270 F
- Président Alabama 340 F
- Président Oklahoma 370 F
- Télescopique élect 730 F

SUPPORT RÉTRO
- Sirtel Truck 27 290 F
- Président Michigan 420 F

PERÇAGE SIRTEL
- Rambo 170 F
- Rocky 195 F
- Hy-Tune 170 F
- DV 27-U noire 190 F
- S - 9 Plus 240 F
- Santiago 600 310 F
- Santiago 1200 350 F
- Idéa 33 199 F
- Idéa 40 205 F
- Symbol 50 240 F
- Symbol 70 260 F

ANTENNE K 40
- K 40 coffre 420 F
- K 40 magnétique 580 F
- Brin K40 seul 60 F
- Pieds magnetique 190 F

1/4 ONDE ENTIERE
- 1/4 complète 290 F

ANTENNES MARINES
- Marine 27 360 F
- Marine 30 380 F
- Nautilus 27 540 F
- Aquatic 27 550 F
- Mobat 27 SL 390 F
- Clipper 27 U 470 F
- Motop 27 350 F
- Maris 2000 360 F
- Corail 2000 350 F

RADIO AMATEUR
- VH1 - 144 Mhz 140 F
- CTE - M8 144 Mhz 180 F
- UH 50 - 400 Mhz 195 F

RECEPTION
- Combi Control 220 F

ANTENNES FIXES

ANTENNE 1/4 ONDE
- GPA 27 195 F
- GPE 27 190 F
- Signal Keeper 27 190 F
- Straduster 27 270 F

ANTENNE 1/2 ONDE
- GPS Sirtel 290 F
- GPF fibre 520 F
- GPS Sirio 290 F
- Mercury 350 F
- Dipole 27 390 F
- Doubles dipoles H 27 630 F

ANTENNE 5/8 ONDE
- TOP ONE 350 F
- GPE Sirtel 325 F
- GPS 27 Sirio 350 F
- Futura 410 F
- S 2000 SIRTEL 690 F
- Turbo 2000 690 F
- Spectrum 200 690 F
- Spectrum 300 12 R 790 F
- GPF fibre verre 750 F
- F3 Tagra 790 F
- S 2000 Gold Sirtel 850 F
- GPF 2000 fibre 1190 F

ANTENNE 7/8 ONDE
- Vector 4000 690 F

ANTENNE BALCON
- Boomerang 190 F
- Mini Boomerang 210 F

ANTENNES DIRECTIVES
- Mini beam 27A 570 F
- Spitfire 3 els 570 F
- Lemm D3 530 F
- Lemm D4 630 F
- AH 03 770 F
- BT 122 1370 F

MOTEURS DIRECTIVES
- Moteur 50 kg 590 F
- Moteur 200 kg 1230 F

ANTENNES SCANNER
- Antenne Sky Band 280 F
- Micro Scan 150 F

SAV HYPER-CB un vrai service technique complet

MICROS

MICROS MOBILES
- Micro standard 80 F
- DMC 531 110 F
- MC 437 145 F
- MC 7 Sadelta 275 F
- EC 2018 - écho 310 F
- MB4 + Sadelta 320 F
- CS 3 Président 460 F

MICROS ALAN
- F 10 Préampli 180 F
- F 16 Préa Roger Beep 260 F
- F 22 Préa Echo 375 F
- F 24 Préa Echo RB 495 F
- F 36 Préa RB Alan 28 350 F

MICROS DE BASE
- DMC 545 280 F
- TW 232 DX 350 F
- MB + 4 Zetagi 390 F
- MB + 5 Zetagi 490 F
- Sadelta MB 30 Plus 470 F
- Sadelta Bravo Plus 590 F
- EC 2019 Echo 570 F
- Sadelta Echo Master 790 F
- Sadelta CM 40 850 F
- SRétro SILVER Eagle 820 F

CHAMBRES D'ÉCHO
- ES 880 450 F
- EC 990 + RB Promo 490 F précisez le TX
- Maxon 49 Hs 780 F
- Beep Alarme 750 F

ACCESSOIRES FIXATIONS D'ANTENNE

MATS EMBOITABLES
- 1,5 x 0,35 60 F
- 1,5 x 0,40 60 F
- 2,0 x 0,40 80 F

FIXATIONS
- Simple fixation 130 F
- Double fixation 150 F
- Feuillard - 5 m 60 F
- Bras de balcon 110 F
- Machoire universelle 85 F
- Fixation mur PM 180 F
- Fixation mur PM 140 F
- Patte scelle PM 55 F
- Patte scelle GM 85 F
- Collier tirefond 45 F
- Pieds de mât sol 90 F
- Tuile faîtière 170 F
- Tuile ce passage 110 F

MATS TÉLESCOPIQUES
- 4 mètres - 4 x 1 m 360 F
- 6 mètres - 3 x 2 m 370 F
- 8 mètres - 4 x 2 m 490 F
- Embout plast. mât 3 F
- indiquez le diamètre du mât

HAUBANNAGE
- Coupelle hauban 25 F
- indiquez le diamètre du mât
- Collier hauban 2 fix 15 F
- Collier hauban 3 fix 20 F
- Piton hauban - PM 15 F
- Piton hauban - GM 20 F
- Tendeur hauban 7 F
- Cosse coeur 3 F
- Serre câble - 1 boul 8 F
- Serre câble - 2 boul 10 F
- Noix porcelaine 6 F
- Câble hauban - 25 m 95 F
- Câble haub - 100 m 220 F

HP - PA

HAUT PARLEUR
- HP carré 90 F
- HP carré filtre 110 F

PUBLIC ADRESS
- PA - 5 watts 80 F
- PA - 15 watts 190 F
- PA - 35 watts 230 F

ALIMENTATIONS

SANS VUMETRE
- 3-5 amp 180 F
- 5-7 amp 220 F
- 6-8 amp 290 F
- 10 amp 430 F
- 20 amp 650 F

AVEC VUMETRE
- 10 amp 540 F
- 20 amp 710 F
- 50 amp 1770 F
- 25 amp 890 F
- 35 amp 1090 F

ACCESSOIRES

supports
- KF 100 - support goutt. 50 F
- KF 110 supportrétro 40 F
- SP 40 supportcoffre 65 F

pieds magnétiques
- H12 - Mini DV ou pl 130 F
- BM 145 - DV ou pl 230 F
- Pieds 125 DV ou pl 150 F

TÉLÉPHONEZ VOTRE COMMANDE
ET PAYEZ AVEC VOTRE CARTE BLEUE
Expédition sous 48 heures

magasin CB à Paris

HYPER-CB - PARIS 15ème

183 Rue St-Charles. 75015 Paris
Téléphone : 16 - (1)- 45-54-41-91
MÉTRO LOURMEL/PLACE BALARD
Périphérique sortie porte de Sèvres
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI
DE 9 h 30 à 12 h 30 De 14 h à 19 h

BON DE COMMANDE À ENVOYER À : HYPER-CB 183 RUE SAINT-CHARLES - 75015 PARIS
TÉLÉPHONE : 16-(1)-45-54-41-91 FAX : 16-(1)-45-57-31-17

Valable jusqu'au 30-12-92 dans la limite des stocks disponibles - Tom-Dom-Corse nous consulter - CBM 03-91

NOM ____________________
PRÉNOM ____________________
ADRESSE ____________________
____________ CODE POSTAL ________
VILLE ____________________
TÉL. ____________________

ARTICLES	QTÉS	PRIX	TOTAL
AJOUTER PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT +			
Total de la commande =			

Je règle par chèque,
mandat
ou Carte Bleue n° ____________________
Date expiration : Signature

CATALOGUE HYPER-CB ENVOI CONTRE 5 TIMBRES POSTE A 2,50F

Participation aux frais de port
Commande - 200 F. ajouter + 40 F.
Supérieur à 200 F. ajouter + 70 F.
Envoi Sernam = antenne ou colis + de 7 kg ajouter + 150 F.

MHZ 12

Packet : arrêtez les conneries !

De sombres imbéciles sont en train de sonner le glas du packet radio. Peut-on encore les arrêter ? Si, comme moi, vous appréciez l'aspect positif du packet, boutez hors de nos fréquences ces... Non ! Je ne l'écrirai pas !

Belle invention que le packet radio ! Une évolution (je n'ai pas dit révolution) technologique qui aurait dû faciliter grandement les échanges entre radioamateurs. Hélas ! Là où la technique évolue, la mentalité des hommes régresse... Ce n'est pas propre à la radio, il suffit de regarder ce qui se passe dans bien d'autres domaines. Mais attardons nous plutôt sur le cas du packet radio.

Passons sur les éternels conflits du packet en décamétrique devenant chaque jour plus envahissant, au grand dam des amateurs du bas de la bande des 20 mètres, et de tous ceux qui auraient souhaité pouvoir exploiter le réseau mondial de balises mis en œuvre sur 14,100 MHz. Voilà qui nuit aussi à l'image de marque du packet...

Et puis il y a tout le reste et plus particulièrement le contenu des messages : là encore, soyons indulgents pour les petites annonces à condition qu'elles soient strictement réservées à du matériel radioamateur, et que leur diffusion soit volontairement limitée à un territoire et respecte la syntaxe conseillée... On commence à y trouver, hélas, bien d'autres choses ! Laissons aussi passer les débats d'opinions, à condition qu'ils demeurent liés à l'activité radioamateur et n'enfreignent pas les règles élémentaires de la politesse et du respect des autres. Par contre, que penser de ces «QSL», envoyées au monde entier (WW) ? Quel est l'intérêt ? Et que penser de ces messages «CQ CQ CQ, voulez-vous communiquer avec moi, SVP répondez !» ? Enfin, j'oublierai volontairement ceux qui, stupidement, remettent sur le réseau un message après en avoir changé l'identificateur ou, plus grave, diffusent des bulletins vieux de plusieurs semaines.

Si, grâce à ce procédé de transmission, on peut désormais accéder, en principe rapidement, à des masses d'informations mises dans «le domaine public» par les radioamateurs du monde entier, la logique voudrait que ces informations restent «techniques». Ce n'est pas le cas, on s'en rend compte chaque jour davantage. Certes, d'aucuns diront qu'une créature de rêve, posant fort dévêtue, présente un aspect technique sur le plan de la plastique... Je ne suis pas contre (ou alors, peut-être tout contre car, de ce côté je suis encore normal, merci !) mais que viennent faire ces nanas au demeurant fort sympathiques, dont le physique agréable est crypté en bits (ne vous trompez pas) pour former une image VGA ou Super VGA qui, dans les meilleurs cas, est de toute façon moins belle et moins pratique à regarder que celles des magazines spécialisés. Et si ça vous chatouille et que ce genre d'images vous plait, rien ne vous interdit d'aller faire un tour sur les serveurs télématiques spécialisés qui proposent les mêmes en téléchargement. Vous y trouverez, par la même occasion, des logiciels utilitaires ou ludiques qui viennent encombrer, eux aussi, nos fréquences déjà surchargées et les BBS packet. Qui n'a pas aujourd'hui son éditeur de texte, son «SETPRN», «TESTSYS» ou autre ? Que viennent faire ces logiciels sur le packet ? Les seuls dont la présence me semble acceptable sont ceux qui sont directement liés à notre activité radio quoique, là encore, certaines précautions s'imposent avant leur diffusion sur le réseau.

Pour les images, bien qu'encombrantes, je pense qu'on pourrait trouver des schémas intéressants, voire des photos prises par KITSAT ou autres. Bref, que cela reste dans le domaine amateur.

Mais là où l'on touche le fond, le comble de la stupidité, c'est lorsque l'on prend connaissance des messages «jeu-devinette-recette de cuisine» qui ont plus leur place dans l'almanach Vermot ou sur les emballages de Carambar que sur nos fréquences. Nicolas le jardinier, de même que les adeptes de la tarte Tatin, ne refuseraient pas la lecture de certains messages. Diable ! Il existe, là encore, de bons ouvrages et la cuisine de Tante Marie sur 144.675 me donne des boutons. Des amateurs (je n'ose pas écrire radioamateurs) de la belle province du Québec sont passés maîtres en la matière. Par décence, je ne citerai pas les indicatifs de ces olibrius qui conçoivent la radio d'une façon trop différente, soutenus en ce sens par une législation bien plus tolérante dans leur pays. Mais qu'ils respectent la législation des pays destinataires, même s'ils veulent assurer la promotion de la francophonie ! Allez faire comprendre à l'Administration que les radioamateurs sont des gens sérieux si des représentants de la «Grande Maison» se mettent sur le packet et tombent sur de tels messages ! Ils ne rechercheront pas l'origine ! Le plus affligeant, c'est que bon nombre d'amateurs ont reçu des insultes pour avoir tenté de faire rentrer dans le rang les auteurs de ces messages.

```
g #20782  Type:B
te  : 04-Nov 20:31
jet : Connaissez-vous le Canada?
th: !F6ABJ!FF1SSD!VE2CSC!VE2AQC!VE2CRL!VE2CEV!

ONNAISSEZ-VOUS LE CANADA (1)?
=============================
1.- Quand a-t-on decouvert les montagnes Rocheuses?
2.- Qui fonda la ville de Quebec?
3.- Quand Champlain est-il mort?
4.- En quelle annee la France ceda-t-elle notre pays a l'Angleterre?
5.- Depuis quand la frequentation scolaire est-elle obligatoire?
6.- Comment fut surnomme Samuel de Champlain?
7.- Quels furent les premiers missionnaires du pays?
8.- Qui defit 800 Iroquois au Long-Sault, en 1660?
9.- Quel grand explorateur decouvrit la route du Sud?
10.- En quelle annee eut lieu l'exploit de Madeleine de Vercheres?
11.- Nommez un grand chef huron.
12.- En quelle annee le colonel Beaujeu defit-il Braddock?
13.- Qui fut le premier martyre de la foi catholique en notre pays?
14.- Quand eut lieu la battaille de Carillon?
15.- En quelle annee fut signe le traite d'Utrecht?

PS: Si ces chroniques vous interessent donnez-moi des feedbacks.

    73   Normand
                  -------------------------------
```

Le genre de message qui n'a rien à faire sur le packet.

Faut-il tirer sur le SYSOP ? Je ne le crois pas, bien qu'il constitue une cible privilégiée. Personnage souvent critiqué, rarement remercié, l'opérateur du système d'une BBS est responsable des messages qui y transitent. Quand on songe à l'investissement matériel, au temps passé, et aux inconvénients que cela procure, on ne peut que rester humble et leur demander une forme de censure vis-à-vis de ces messages. Pas facile à mettre en œuvre, mais il faut y parvenir, sans quoi l'avenir du packet risque de s'assombrir ! Pas facile parce que rien n'est plus anonyme qu'un message packet. En téléphonie, voire en télégraphie (pour les bons opérateurs) il est facile de démasquer un usurpateur. En packet, n'importe qui peut prendre l'indicatif d'un autre et balancer les pires insanités. Les solutions techniques n'existent pas encore : il est possible d'en inventer, c'est certain, mais pourquoi compliquer un système qui n'est déjà pas bien simple alors qu'un peu de bonne volonté et le respect des autres suffirait ? Souhaitons que tout le monde comprenne vite... avant qu'il ne soit trop tard !

Denis BONOMO, F6GKQ

DJ-180E : simplicité d'abord !

Alors que, de toutes parts, on nous allèche avec des transceivers atteints d'une épouvantable crise d'acnée, ALINCO met sur le marché des petits portatifs tous simples à utiliser tel ce DJ-180E couvrant la bande des 2 mètres.

Avec le DJ-180E, ALINCO cherche à séduire les amateurs qui n'ont pas besoin d'un transceiver bourré de fonctions complexes, et dont la face avant présente plus de boutons et de touches qu'un général russe de médailles. L'expérience prouve en effet que, si les ingénieurs nippons se font plaisir en équipant de fonctions toujours plus nombreuses les mini-transceivers qui tiennent depuis longtemps dans une poche, les utilisateurs n'en demandent pas tant et recherchent davantage cette simplicité qui leur évite de devoir se référer sans cesse à la notice du matériel. Mais trêve de réflexions plus ou moins philosophiques. Voyons à quoi ressemble ce nouveau-né tout juste extirpé de son berceau de polystyrène.

PETIT MAIS PAS TROP !

Le DJ-180E ne tombe pas de le piège d'une miniaturisation tellement poussée qu'on aurait du mal à en actionner les touches. Il tient confortablement dans la paume de la main, les commandes du PTT, du 1750 Hz et la touche de fonction étant, quant à elles, disposées sur un renflement «ergonomique». Les commandes placées sur le dessus sont celles :

- du changement de fréquence (crantée).
- du volume (et Marche-Arrêt).
- du squelch (avec un bouton plus petit).

On ne trouve que six touches sur la face avant. Il est vrai que l'on peut se procurer un clavier optionnel (DTMF). Ce dernier a un emplacement qui lui est réservé juste au-dessus du haut-parleur. Pour terminer cette présentation physique de l'artiste, il convient de préciser qu'une bride de fixation métallique peut être vissée à l'arrière, autorisant le port du transceiver à la ceinture. De même, une dragonne permet de conserver l'appareil bien en main.

L'ESSENTIEL, C'EST TOUT !

A la mise sous tension, le LCD affiche un minimum d'informations : la fréquence, le niveau de puissance (H pour high ou L pour low), l'éventuel





décalage (shift pour les répéteurs) le numéro de la mémoire (si l'appareil n'est pas sur son VFO). Cet afficheur est de taille très réduite mais reste lisible, du fait qu'il n'est pas encombré par les informations. Une pression sur la touche «LAMP» met en œuvre un éclairage vert qui s'éteint après quelques secondes (ou que l'on éteint en appuyant, à nouveau, sur la touche). Le réglage du squelch étant fait (je n'aime pas trop la forme du bouton qui le commande), on peut forcer son ouverture pour écouter une station faible, en appuyant sur la touche «MONI». Comme toutes les autres, elle possède une double fonction, à laquelle on accède grâce à la touche «F» (pour «fonction», évidemment !). Ce «2ème rôle» (c'est pas du cinéma !) est repéré en bleu.

Le pas de balayage est sélectionné au moyen de la touche «STEP» parmi les valeurs suivantes : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz. Héritage de la couverture plus large des modèles de la série T (hors Europe), la touche de fonction, actionnée en même temps que la commande crantée, permet de sauter d'un mégahertz. J'aurais préféré 100kHz, sur la version européenne, afin de changer de fréquence plus rapidement.

Le décalage répéteurs (shift ou encore «offset») est programmable entre 0 et 16 MHz. Toute valeur sortant de la bande 144-146 MHz ne sera pas prise en compte. Par contre, rien ne vous interdit de choisir un shift de 1,8 MHz, par exemple, pour des applications personnelles !

La mémoire du DJ-180E n'est pas démesurée. Avec ses 10 canaux, elle couvre les besoins courants. Par contre, si vos exigences sont autres, il est possible d'acquérir, en option, des modules d'extension à 50 ou 200 canaux. Un canal particulier est réservé à la fréquence d'appel (ou «CALL»). Ce pourra être celle du répéteur local, de votre radio-club... ou celle où vous retrouvez votre meilleur copain !

Rien à dire en ce qui concerne les opérations de mise en mémoire et de rappel des fréquences : c'est simple et implicite. Le scanning est également réduit à deux fonctions : balayage de toutes les mémoires ou balayage de la bande entière, ce dans les sens montant ou descendant. Ce balayage est interrompu pendant 5 secondes, si une porteuse est détectée sur une fréquence. Il reprendra automatiquement après ce délai.

Autre fonction utile, l'APO ou Auto Power Off, qui évitera aux distraits de vider la batterie du transceiver en l'oubliant sur «ON». Lorsqu'elle est enclenchée, cette fonction affiche «AP» sur le LCD. Après 30 minutes d'inactivité, un bip sonore va retentir précédant la mise sur arrêt automatique du transceiver.

EFFICACE ET COMPLET

Comme nous venons de le voir, le DJ-180E réunit des fonctions essentielles, alliant l'efficacité à la simplicité. Cela ne doit pas laisser croire qu'il s'agit là d'un transceiver «au rabais». Au contraire, la marque a acquis une réputation et le DJ-180E ne trahit en rien celle de ses prédécesseurs. De plus, il est livré en configuration complète, avec un bloc Cadmium-Nickel et un chargeur servant de réceptacle à l'appareil. Le manuel d'utilisation est en français. Disponible chez G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Bande couverte : 144 à 145.995 MHz
Incrément : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz
Mémoires : 10 en standard
Fréquence d'appel : 1
Alimentation : 13,8 V maxi.
(7,2 V en standard)
Dimensions : 132 x 58 x 33 mm
Poids : 350 g

• Emetteur
Puissance : 5 W sous 13,8 V
2 W sous 7,2 V

Modulation : Fréquence F3E
Déviation maxi. : 5 kHz

• Récepteur
Genre : Double conversion
FI : 1ère 21.4 MHz
2ème 455 kHz
Sensibilité : -16 dBµ/ 12 SINAD

Commande minimum 300 F

ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA - Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

Le **WETSFLEX 103** est un câble semi aéré à faibles pertes, tresse et **feuillard de cuivre non fragile,** utilisable avec des connecteurs standard 11 mm, rayon de courbure faible.

50-100 m : 15,50 F TTC/m
+ 100 m : 14,20 F TTC/m

Puissance de transmission : 100 W Longueur de câble : 40 m			
MHz	**RG 213**	**W 103**	Gain
28	72 W	83 W	+ 15 %
144	46 W	64 W	+ 39 %
432	23 W	46 W	+ 100 %
1 296	6 W	30 W	+ 400 %

	RG 213	**W 103**
Ø total extérieur	10,3 mm	10,3 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2 dB
144 MHz	8,5 dB	4,8 dB
432 MHz	15,8 dB	8,4 dB
1 296 MHz	31,0 dB	12,8 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1 700 W	2 500 W
144 MHz	800 W	1 200 W
432 MHz	400 W	600 W
1 296 MHz	220 W	350 W
Poids	252 g/m	160 g/m
Temp. mini utilisation	- 40 °C	- 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	110 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

TUBE EIMAC PENTA

	Prix F HT	Prix F TTC
3 CX 1500 A7	6262	7427
3 CX 1200 A7	4300	5100
3 CX 800 A7	3084	3658
4 CX 250 B	701	831

B I R D

4382

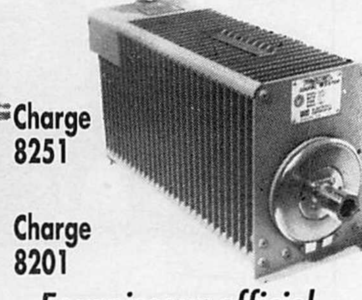


4381



Charge 8251

Charge 8201



Fournisseur officiel PTT, SNCF et EDF

4304



4431-



BIRD 43

PLUG ABCDE

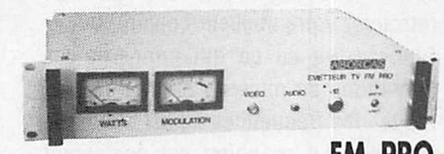
PLUG K PLUG H

Charge 8085

EMETTEUR TV/K'/BG/SURVEILLANCE

Modulation de fréquence couleur Pal-Secam son + image (fourni avec son récepteur)

FM Rob : spécial robotique, 12 V (sans son)
FMPRO : 4 WHF, 980 MHz, 12 V ou 1,2 GHz (pont vidéo)
FM 5-12 : 5 W réel à 980 MHz, alimentation 12 V voiture
FM 20 K' : émetteur seul pour télédiffusion Outremer, 20 W, 800 MHz
FM 10 : 10 W réel de 980 MHz à 1,3 GHz synthé, 12 V continu
FM 10 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 10 W, 500 MHz
FM 20 : 2 WHF réel, 980 MHz synthé
FM 1 : 1 WHF réel à 1,3 GHz synthé (autorisé service amateur)
FM 40 : 50 WHF réel à 980 MHz synthé
FM 2,4 : 0,5 W à 2,4 GHz (fréquence légale)
FM 100 K' : émetteur seul pour télédiffusion outre-mer, 100 W, 200 MHz
FM large : bande 800 à 1,2 GHz, 220 V, 1 WHF
BG : 1 W à 1 kW VHF / UHF
Antenne panneau
Préampli réception à Asga 0,8 dB de bruit pour 20 dB de gain avec filtre
Son 2 ou 3 voies ou télécommande
Antenne directive 23 éléments
Antenne 3 éléments 200 MHz
Antenne pour mobile magnétique
Ligne téléphonique : HF 1 à16 voies



FM PRO

Caméra N/B 450 lignes, sensibilité 0,0 5 lux
Antenne étanche 1/4 λ ou 9/4 λ

RADIO LOCALE

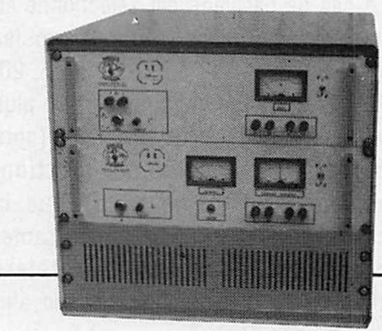
Pont 1 GHz 2 GHz - 8 GHz

Documentation couleur : 100 F

Fréquencemètre 2810 : 1 900 F TTC
- 10 Hz - 3 GHz
- Résolution : 10 chiffres LCD
- **OPTION : TCXO : 700 F TTC**



Ligne téléphonique HF
analogique - numérique VHF - UHF - SHF



ABORCAS

Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61 83 80 03 - Fax 61 83 36 44

CONDITIONS DE VENTE : Facture de 300 F minimum • Port : 30 F • Port + CRT : 85 F •

BC-142XL : pour les satellites météo

Avec ce scanner, doté de 16 mémoires, capable de recevoir correctement la bande 137 MHz (entre autres), il est possible de se constituer la base d'une station de réception des images transmises par satellites météo.

La réception des images transmises par les satellites météo est une activité passionnante, pratiquée par un nombre d'amateurs sans cesse croissant. Simples particuliers, élèves de lycées ou de grandes écoles, les motivations sont différentes mais le plaisir de découvrir notre bonne vieille Terre vue d'en haut demeure. La base de ce genre de station est constituée par un récepteur couvrant de 137 à 138 MHz. Dans cette bande, il est possible de recevoir les signaux issus des satellites défilants. Pour en savoir plus, je vous renvoie à la série d'articles publiés il y a quelques mois dans ces colonnes sous la plume de Jean Darmanté.

La bande passante étant un critère essentiel (il faut 35 à 40 kHz pour avoir de bonnes images) plusieurs solutions se présentent allant de la plus sophistiquée, le récepteur spécialisé, à la moins onéreuse : la modification d'un matériel existant. C'est ce que propose SSC, une société américaine déjà citée à de nombreuses reprises dans *MEGAHERTZ MAGAZINE*, avec un scanner optimisé pour cette activité. Et ce scanner est maintenant disponible en France puisque G.E.S. en assure la distribution : c'est le UNIDEN BC 142XL.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Quand on le déballe, on a l'impression de faire un retour en arrière : ce scanner n'est pas ce qui se fait de mieux en termes de miniaturisation mais qu'importe, on appréciera cette carac-



Un look et une forme inhabituels.

téristique qui deviendra une qualité si vous avez pour projet de vous plonger, un jour, dans ses entrailles.

Tout en matière plastique, le BC-142XL est de couleur noire et de forme pratiquement plate. Seul l'emplacement de l'afficheur vient rompre cette harmonie. Le haut-parleur apparait sous une sorte de grille permettant la diffusion du son. Les commandes se réduisent à deux potentiomètres (le Marche-Arrêt-Volume et le Squelch) et à un clavier séparé en deux parties : 12 touches sont réservées à l'entrée de la fréquence et 6 autres aux diverses fonctions.

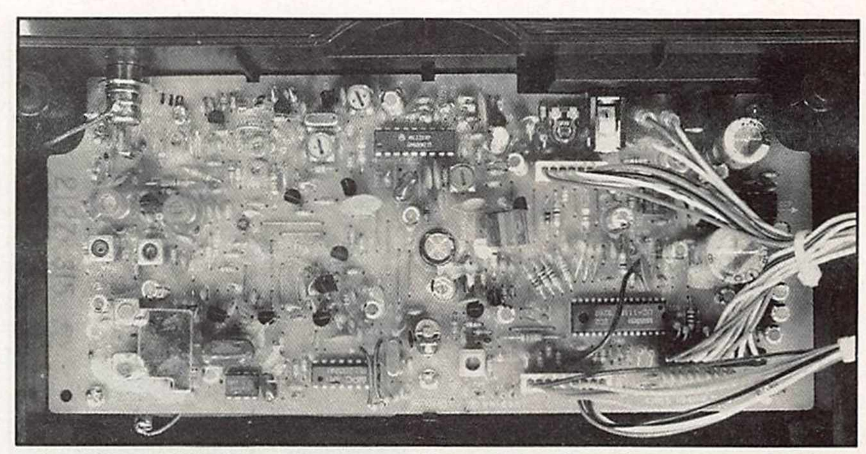
A l'arrière du boîtier on trouve la prise antenne, qui n'est autre qu'un connecteur type «auto-radio», le jack d'alimentation 12 V et la sortie pour un haut-parleur extérieur ou un casque. Avec le scanner est livrée une petite antenne télescopique qui, évidemment, n'est pas utilisable pour la réception des satellites défilants.

MISE EN ŒUVRE SIMPLIFIÉE

Le BC-142XL n'est pas doté de fonctions complexes, ce qui simplifie grandement sa mise en œuvre. Seize mémoires (et non 10 comme indiqué dans la petite notice) pourront contenir les fréquences de votre choix. Elles seront verrouillées ou non grâce à la touche LOCKOUT. Le scanning porte systématiquement sur l'ensemble des mémoires non verrouillées.

L'afficheur ne montre que 2 chiffres : le numéro de canal mémoire. Pour entrer une fréquence en mémoire, il suffit de rappeler le canal dans lequel on veut la mémoriser puis de taper la fréquence (sans omettre le point décimal) et, enfin, de confirmer l'opération par l'appui sur la touche «E» (comme ENTER).

Pour vérifier le contenu d'une mémoire, on rappelle cette dernière et on presse la touche REVIEW : la valeur de la fréquence s'affiche chiffre par chiffre. Un canal prioritaire (le 1) peut être désigné à l'aide de la touche PRIORITY : il sera «veillé» toutes les 2 secondes et ce, quelle que soit la fonction en cours.



La platine, à l'intérieur du scanner. Très aérée, sa maintenance est aisée.

La touche WX ne sera pas d'une grande utilité en France. Elle est prévue pour le marché US où des stations locales du NOAA diffusent régulièrement des bulletins d'informations sur 162 MHz. Elle se comporte comme la clé d'accès à une mémoire un peu particulière.

La touche MANUAL donne accès aux différentes mémoires. L'opération de rappel est simple : on tape le numéro du canal mémoire suivi de MANUAL. Exemple 5 MANUAL...

Quant à la touche SCAN, son appellation est suffisamment explicite. La vitesse de balayage est telle que les 16 mémoires sont explorées en à peine plus d'une seconde.

Contrairement à ce que laisse entendre le manuel, la mémoire est sauvegardée même en l'absence d'alimentation. Cette remarque est à rapprocher de la différence 10 canaux / 16 canaux mentionnée plus haut, et laisse à penser qu'un circuit a été changé dans le scanner.

LA RÉCEPTION

Comme tous les scanners de cette catégorie, il ne faut pas en attendre des merveilles en situation de «pollution radioélectrique intense». En l'absence de signal satellite, il m'arrive d'entendre, à Rennes, du trafic aviation sur 137.5 MHz lorsqu'un avion passe à proximité.

Ceci étant dit, la gêne n'est pas évidente lorsque le signal du satellite est présent, même avec un préampli de 18 dB devant le scanner... Les images reçues sont étonnamment de bonne qualité (à condition, évidemment, de disposer d'une antenne adaptée).

La bande passante est suffisamment large pour que l'effet Doppler ne se fasse pas sentir. Je serai curieux de faire des modifs sur le filtre 10,7 MHz (10M15 donc, en théorie, trop étroit) pour voir ce qui se passe avec une bande un peu plus large (10M30 ou 10M40).

Dans ce cas, il serait opportun de mettre un filtre 455 kHz adapté à la situation (céramique de 30 kHz de bande passante).

La sensibilité annoncée est de 0,3 µV sur la bande 137 MHz pour 12 dB SINAD. Il est probable que l'une des modifs apportée sur le scanner concerne le réalignement de l'entrée afin de favoriser la réception de cette bande...

Au cœur du montage se trouve un classique MC3359, circuit intégré spécialisé assurant la réception FM à

bande étroite avec un double changement de fréquence. La sensibilité typique du circuit est déjà de 2 µV.

LES RÉSULTATS ?

Je ne parlerai que de ceux obtenus sur la bande 137 MHZ (bien que j'ai écouté avec succès les autres gammes de fréquences).

Avec une antenne 17 éléments 144 MHz, moins d'une minute après que le satellite soit apparu au-dessus de l'horizon, l'image décodée est déjà sans souffle. Pour les passages à forte élévation, il faut évidemment une antenne adaptée mais il est amusant de constater que, avec ce simple scanner, une discone et un préampli de 18 dB, on obtienne d'ores et déjà des résultats très satisfaisants !

Par contre, je n'ai malheureusement pas pu procéder à des essais sur METEOSAT, c'est-à-dire en faisant précéder le scanner d'un convertisseur 1700 MHz. D'après certaines sources, il paraîtrait que ça marche très bien !

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Couverture (Mode FM uniquement)

29 à 54 MHz
136 à 174 MHz
406 à 512 MHz

Récepteur : double conversion
1ère FI : 10,7 MHz
2ème FI : 455 kHz
Sensibilité : 0,3 µV / 12 dB SINAD

Mémoires : 16
Scanning : 15 canaux / seconde

Puissance BF : 0,8 W sous 8 ohms
Alimentation : 12 V

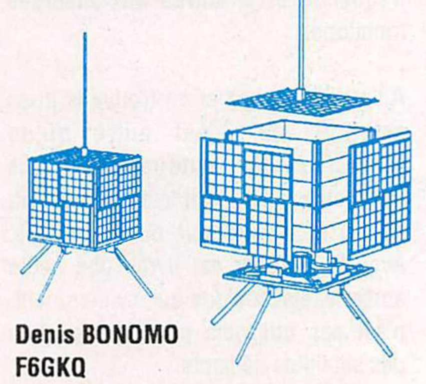
Importé par G.E.S.

Le BC-142XL est un bon choix pour démarrer dans cette activité !

LES FRÉQUENCES

Les satellites défilants transmettent leurs images sur les fréquences VHF suivantes :

NOAA 9 et 11 : 137.62
NOAA 10 et 12 : 137.50
METEOR 2-19 et 2-20 : 137.85
METEOR 3/3 : 137.40
METEOR 3/4 : 137.30
METEOR 3/5 : 137.85



Denis BONOMO
F6GKQ

HUET

COMMUNICATION

ELECTRONIC SERVICE

KENWOOD

NEUF,OCCASION, REPRISE

PROMOTIONS

CARTES DE CREDIT
ET EXPEDITION POSSIBLES

82, rue de la République
28 200 CHATEAUDUN
Tél 37 45 33 21 - Fax 37 45 82 43













Votre SPECIALISTE
Dans le SUD

L'ONDE MARITIME

Tout le Matériel de Communication
et Antennes

RADIOAMATEUR-CB-PROFESSIONNEL

ECOUTEUR

DES PROMOTIONS
CHAQUE MOIS !!

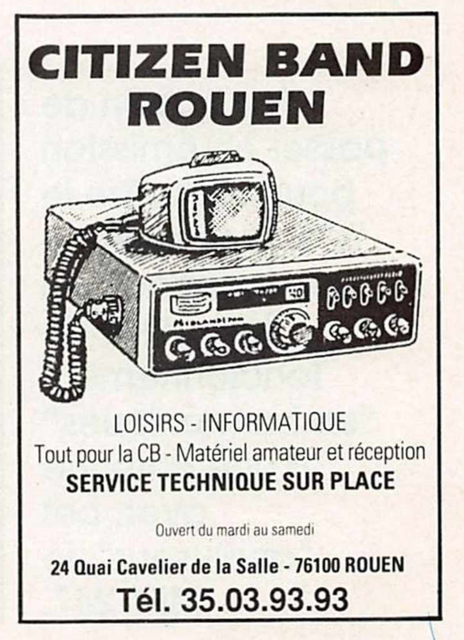
LE MEILLEUR S.A.V dans LABORATOIRE

AGREE

14 17B quartier St-Anne
Route de Carpentras- 84 700 SORGUES

Tél 90 32 16 87





MFJ-247 : accordez vos antennes !

Pas besoin de passer en émission pour connaître le TOS, la fréquence de résonance ou les points de fonctionnement "en harmoniques" d'une antenne avec cet "analyseur", le MFJ-247.

C'est fini ! Le dernier bout de fil est coupé. L'antenne est tendue entre ses supports. Les voisins trouvent que «Madame» doit être bien grande pour pouvoir étendre du linge aussi haut. Les premiers essais s'imposent, afin de voir comment se comporte cette nouvelle antenne ré-vo-lu-tion-naire (tout au moins, c'est ce qu'on vous a dit). Oui mais voilà, comment faire pour l'évaluer sans passer en émission ? Le grid-dip ? C'est une solution, mais elle manque d'élégance et les résultats ne seront pas très précis. Le pont de bruit ? Pourquoi pas ? L'ennui, c'est qu'il faut un récepteur juste à côté... Et si vous regardiez du côté du Mississipi ? MFJ, c'est le nom de la boîte qui vous intéresse et qui produit un «analyseur de TOS» bien commode à utiliser. Ce petit appareil autonome s'avère vite très utile, pour ne pas dire indispensable, lorsqu'il s'agit de tester une antenne. Nous avons pu évaluer récemment les capacités du MFJ-247, couvrant les bandes HF de 1,75 MHz à 33,5 MHz en 5 gammes.

HF SWR ANALYZER

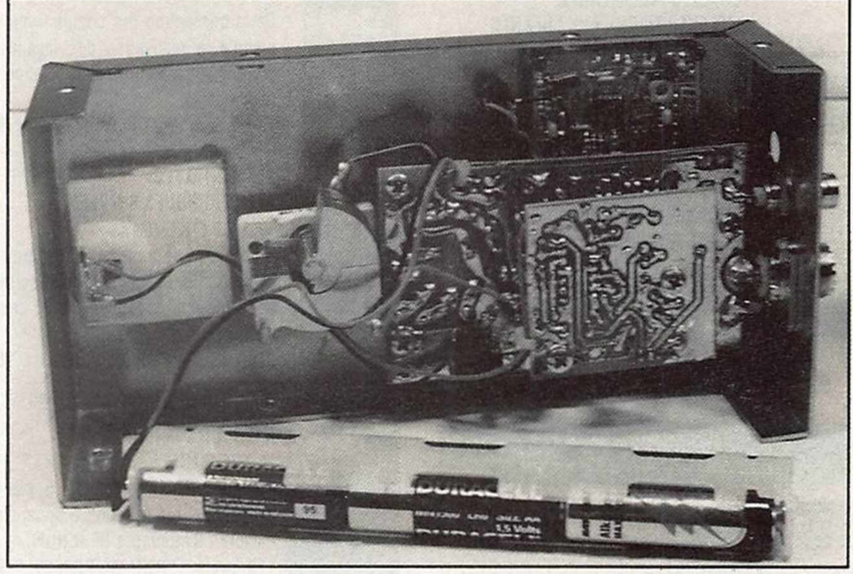
C'est aussi le nom du MFJ-247. L'aspect extérieur inspire la confiance. Le boîtier métallique est peint en noir. Ses dimensions (190 x 100 x 60) ne permettent pas de le glisser dans la poche. La face avant montre un fréquencemètre (à afficheur LCD), un commutateur de gammes, une commande «TUNE», un galvanomètre destiné à mesurer le TOS. Sur le dessus, 3 prises : une SO-239 (pour connecter l'antenne en essai), une BNC (accès au fréquencemètre interne) et la prise alimentation. Autonome, il est alimenté par un jeu de piles internes, mais on peut aussi lui fournir du 12 V par l'extérieur. Pour mettre en place les 6 piles de 1,5 V, il faut ouvrir l'appareil, ce que nous allons faire ensemble après avoir ôté les vis du boîtier.

A l'intérieur, on remarque le contraste entre deux méthodes, j'allais dire deux technologies : le compteur de fréquence, d'allure «industrielle» (fabrication OPTOELECTRONICS) et le



Mesure directe, sans tarage du TOS avec indication de la fréquence.

reste du montage, d'allure «amateur» (fabrication MFJ). La mise en place des piles dans leur support ne pose aucun problème : on veillera simplement à éviter que le fil ne passe trop près du condensateur variable.


A l'intérieur, deux technologies et méthodes de câblage s'affrontent.

MISE EN ŒUVRE

Elle est on ne peut plus simple... L'antenne étant raccordée à la prise prévue à cet effet, il ne reste plus qu'à mettre le MFJ-247 en service. Le sélecteur central sera positionné sur la gamme qui contient la fréquence de travail attendue pour l'antenne. Le compteur de fréquence affiche avec précision cette valeur. A l'aide de la commande TUNE (condensateur variable qui pilote l'oscillateur interne), on recherche sur le galvanomètre un minimum. Le TOS-mètre est automatique : il n'y a pas d'opération de tarage à effectuer. Grâce au MFJ-247, on pourra rechercher les éventuelles résonances multiples d'une antenne, même si ces fréquences sont situées en dehors des bandes radioamateurs.
A ce propos, on notera que l'appareil peut fort bien être utilisé sur d'autres gammes de fréquences (par exemple, si vous devez installer une antenne HF sur un bateau...).
Le mesureur d'antenne peut être placé au ras de l'antenne (si c'est ainsi que vous voulez faire la mesure) ou au bout du câble coaxial (c'est quand même plus commode !).
Le MFJ-247 est utilisable pour prérégler une boîte d'accord (ou coupleur) d'antenne. La procédure de réglage est la même : on opère cette fois sur les CV et selfs du coupleur en recherchant le minimum de TOS sur le MFJ-247 réglé sur la fréquence de travail.
Une précaution importante est à prendre si vous possédez un émetteur : assurez-vous en permanence que le MFJ-247 n'est pas dans le circuit d'antenne lorsque vous passez en émission : il serait irrémédiablement détruit.
Quant au fréquencemètre, il peut être utilisé séparément, jusqu'à 40 MHz, en se connectant sur l'entrée BNC de l'appareil à travers une sonde (ou une petite capa...). Il faut, pour cela, changer l'entrée du compteur et passer sur «B» à l'aide du poussoir «INPUT», l'entrée «A» étant réservée, en interne, à l'oscillateur du MFJ-247.



INCONTESTABLEMENT PRATIQUE

Certes, on ne se servira pas quotidiennement de cet appareil. Néanmoins, il faut reconnaître et souligner son aspect pratique :
– Pas besoin de passer en émission pour régler une antenne.
– Possibilité de travailler «hors bandes radioamateurs».
– Autonomie permettant de se connecter au ras de l'aérien.
Livré avec un petit manuel de quelques pages, en anglais, présentant des abaques et méthodes de mesure, le MFJ-247 pourrait séduire les amateurs qui construisent et mettent au point leurs antennes... ou celles des autres. C'est un appareil utile au sein d'un radio-club ou pour une équipe de contesters. Importé en France par G.E.S.

Denis BONOMO, F6GKQ

LIVRES TECHNIQUES

INTIATION GENERALE



COMMENT APPRENDRE L'ELECTRONIQUE AUX ENFANTS
J.C FANTOU et A. RODRIGUEZ
9 séances de cours avec leur déroulement détaillé. Très utile pour les animateurs de club. Réalisations corrigées et compléments techniques
148 pages REF BOR25577 **105F.**



COURS ELEMENTAIRE D'ELECTRONIQUE
G. MATORE
Théorie de fonctionnement et l'emploi des composants actifs. Divers montages à transistors. Pas de connaissances en physique, ni en mathématiques exigées.
260 pages - REF BOR25475 **135F.**

INTIATION PRATIQUE



MES PREMIERS PAS EN ELECTRONIQUE
R. RATEAU
Réalisations simplement distrayantes (jeux lumineux, sirènes...) souvent utiles aussi (thermomètre, minuterie...).
190 pages - REF BOR23867 **135F.**



FORMATION PRATIQUE A L'ELECTRONIQUE MODERNE
M. ARCHAMBAULT
Peu de théorie et beaucoup de pratique. Des conseils,, des références, des formules, des indications de brochage. Pour amateur.
200 pages - REF BOR23820 **120F.**



PRATIQUE DE LA CONSTRUCTION ELECTRONIQUE
R. BESSON
Rappel des principes de base et une technologie simple indispensables à la pratique de l'électronique. Règles, procédés...
256 pages - REF BOR25573 **135F.**

AIDE–MEMOIRE ELECTRONIQUE
R. BESSON
Composants, satellites, vidéo, sonorisation, radio, télévision. Des bases de l'électricité jusqu'aux produits de l'électronique grand public.
448 pages - REF BOR41410 **97F.**



LIVRE DES GADGETS ELECTRONIQUES
B. FIGHIERA
Pour les jeunes et débutants qui pourront réaliser, sans connaissances spéciales, des montages "tremplins" : sirène, interphone,etc...
130 pages - REF BOR23826 **135F.**



INITIATION A L'ELECTRICITE ET A L'ELECTRONIQUE
F. HURE
200 manipulations simples avec un matériel réduit : Electricité statique - Résistance - Magnétisme - Impédances.
160 pages - REF BOR23834 **105F.**



APPRENDRE L'ELECTRONIQUE FER A SOUDER EN MAIN
J. P. OEHMICHEN
Les principales lois de l'électricité et de l'électronique sans matriels coûteux ni exposés théoriques superflus.
224 pages - REF BOR25574 **195F.**



GUIDE PRATIQUE DES MONTAGES ELECTRONIQUES
M. ARCHAMBAULT
De la conception des circuits imprimés jusqu'à la réalisation des façades de coffrets en passant par la fixation des composants.
144 pages - REF BOR23821 **90F.**



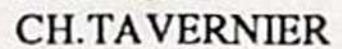
200 MONTAGES ELECTRONIQUES SIMPLES
W.SOROKINE
Montages demandant trés peu de composants, effectués en une soirée et vérifiable immédiatement. Avec circuits intégrés.
384 pages - REF BOR25576 **160F.**

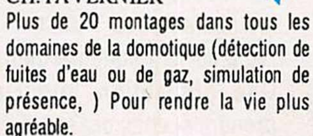


REUSSIR 25 MONTAGES A CIRCUITS INTEGRES
B. FIGHIERA
Circuits intégrés logiques - 5 jeux - 6 gadgets pour la maison - 6 appareils de mesure - 8 montages BF et HI-FI.
128 pages - REF BOR23829 **95F.**

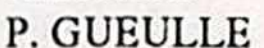


FAITES PARLER VOS MONTAGES NOUVEAU
CH. TAVERNIER
La synthèse vocale est à la portée de tous grace à des circuits intégrés performants, peu couteux et aisément disponible.
192 pages - REF BOR23888 **125F.**





MONTAGES DOMOTIQUES NOUVEAU
CH.TAVERNIER
Plus de 20 montages dans tous les domaines de la domotique (détection de fuites d'eau ou de gaz, simulation de présence,) Pour rendre la vie plus agréable.
224 pages - REF BOR23868 **145F.**





INTERPHONE TELEPHONE
P. GUEULLE
Pour réaliser son réseau téléphonique privé, transmettre ses conversations par fil, infrarouges, radio, ou même par le secteur.
192 pages - REF BOR23832 **140F.**

REPONDEURS TELEPHONIQUES
P. GUEULLE
20 montages faciles à réaliser modules complémentaires de votre téléphone et de votre répondeur.
168 pages - REF BOR23850 **140F.**



TELECOMMANDES
P. GUEULLE
Les différentes techniques de télécommandes et toutes leurs applications pratiques.
160 pages – REF BOR23842 **145F.**



RECEPTEURS ONDES COURTES NOUVEAU
P.BAJCIK
Pour assimiler les bases essentielles de radio électricité. Tous les montages sont clairement expliqués.
144 pages - REF BOR23886 **125F.**



ELECTRONIQUE LABORATOIRE ET MESURE
B. FIGHIERA ET R. BESSON
Nombreux shémas pratiques de matériels utilisables pour l'amateur bricoleur.
176 pages - REF BOR23808 **130F.**



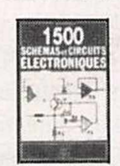
ELECTRONIQUE JEUX ET GADGETS
B.FIGHIERA ET R. BESSON
Applaudimètre - Truqueur de voix - Anti-ronfleur - Casse-tête électronique - Gradateur de lumière -Badge lumineux -
160 pages - REF BOR23806 **130F.**



CIRCUITS IMPRIMES NOUVEAU
P. GUEULLE
Conception et réalisation. Les principales notions d'optique, de photochimie et de reprographie, pour comprendre véritablement ce que l'on fait.
160 pages - REF BOR23841 **140F.**



CIRCUITS LOGIQUES PROGRAMMABLES PAR LES UTILISATEURS NOUVEAU
CH. TAVERNIER
Manuel de référence des mémoires et circuits logiques.
208 pages - REF BOR41117 **165F.**



1500 SCHEMAS ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
R. BOURGERON
300 nouveaux schémas. Accès par fonction a été ajouté.
558 pages - REF BOR25497 **240F.**



350 SCHEMAS HF DE 10 kHz A 16 Hz
H. SCHREIBER
Ce livre est un outil efficace de recherche, d'idées de circuits et une bibliographie de schémas publiés.
320 pages - REF BOR25495 **190F.**

270 SCHEMAS D'ALIMENTATION
H. SCHREIBER
Livre de référence à consulter très souvent ! Panorama de tout ce qui touche aux alimentations avec une sélection de schémas de circuits sécurité.
224 pages - REF BOR25498 **190F.**



OPTO–ELECTRONIQUE 100 APPLICATIONS
L. HEDENCOURT ET H. LILEN
Chaque schémas est présenté et commenté de façon à être directement exploité ou transposé en fonctions de besoins.
288 pages - REF BOR25451 **150F.**



COMPOSANTS ELECTRONIQUES PROGRAMMABLES NOUVEAU
P. GUEULLE
Présentation détaillée des principales familles de composants programmables, ainsi que tous les plans des programmateurs.
192 pages - REF BOR23859 **140F.**



CREDIT GRATUIT en 4 FOIS SANS FRAIS !

APRES ACCORD DU DOSSIER (Sans assurance, à partir de 1500 F d'achat)



spécialiste émission réception
avec un vrai service après vente

GO technique
26, rue du Ménil, 92600 ASNIÈRES
Téléphone : (1) 47.33.87.54

Ouvert de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h. Fermé le dimanche et le lundi

KENWOOD TS 450 AT ______ 12 500 F TTC



NOS POSTES ÉMETTEURS - RECEPTEURS

MINISCAN AM	450 F
MIDLAND 77114 AM-FM	590 F
ORLY* AM-FM	590 F
* en option accessoires portables	290 F
CALIFORNIA* AM-FM	590 F
DNT SCANNER AM-FM	1090 F
OCEANIC AM-FM	890 F
DNT CARAT EXCLUSIV AM-FM	1 290 F
MIDLAND 77225 AM	1 090 F
MIDLAND 2001 AM-FM	890 F
MIDLAND 4001 AM	990 F
MIDLAND ALAN 18 AM-FM	890 F
MIDLAND ALAN 28 AM-FM	1 290 F
Option tiroir Normes ISO (ALAN18-28)	210 F
PRESIDENT HARRY AM-FM	750 F
PRESIDENT WILSON AM-FM	1 190 F
PRESIDENT HERBERT AM-FM	1 290 F
PRESIDENT BENJAMIN Base AM-FM-BLU	2 090 F
MIDLAND 77805 AM Portable Mobile	950 F
PORTABLE MIDLAND AM	690 F
PORTABLE MIDLAND ALAN 80 AM-FM	1 090 F
PORTABLE SH 7700 AM-FM	990 F
PRESIDENT WILLIAM AM-FM Portable Mobile	1 295 F
POCKET ou SH 8000 AM-FM	1 450 F
C.S.I. SCANN 40 AM-FM	1 390 F
SUPERSTAR 3000 AM-FM	1 390 F
SUPERSTAR 3500 AM-FM	1 390 F
SUPERSTAR 3300 AM-FM	1 390 F
PRESIDENT JFK AM-FM	1 490 F
PACIFIC IV AM-FM-BLU	1 200 F
PRESIDENT GRANT AM-FM-BLU	1 690 F
SUPERSTAR 3900 AM-FM-BLU	1 590 F
SUPERSTAR 3900 Black AM-FM-BLU	1 790 F
SUPERSTAR 3900 Echo AM-FM-BLU	1 790 F
SUPERSTAR 3900 Haute Puiss. AM-FM-BLU	1 990 F
SUPERSTAR 3900 Freq. AM-FM-BLU	2 290 F
PRESIDENT JACKSON AM-FM-BLU	1 990 F
PRESIDENT LINCOLN AM-FM-BLU-DECA	2 690 F
GALAXY URANUS AM-FM-BLU-DECA	2 690 F
BASE SATURNE AM-FM-BLU	3 490 F
BASE SATURNE TURBO AM-FM-BLU	5 690 F
EURO CB Phone AM-FM	1 890 F
FT 747 GX YAESU DECA	7 500 F
TS 140 S KENWOOD DECA	N.C.
TS 450 S KENWOOD DECA	N.C.
TS 850 S KENWOOD DECA	14 500 F

SCANNER

BJ 200 PORTABLE	2 190 F
FRG 9600 60-905 MHz	5 950 F
RZ-1 KENWOOD	4 950 F
ARQ 1000 PORTABLE	3 200 F

NOS ACCESSOIRES

ANTENNES MOBILES

DV 27 L 1/4 d'onde	135 F
1/4 onde gros ressort	250 F
LOG HN 90	130 F
B 27	170 F
K40 Américaine	350 F
ML 145 magnétique	350 F
ML 145 perçage	270 F
ML 145 coffre	290 F
ML 180 magnétique	370 F
ML 180 perçage	270 F
ML 180 coffre	290 F
SIRTEL	
UC 27	190 F
UC 27 R	180 F
S9 +	245 F
GAMMA IR	170 F
GAMMA IIR	150 F
DV 27 U	165 F
TS 27	110 F
HY TUNE	145 F
IDEA 40	210 F
IDEA 33	190 F
SANTIAGO 600	290 F
SANTIAGO 1200	350 F
MAGNUM	
LOG HN 90	130 F
DOUBLE CAMION	290 F
MS 145 perçage	195 F
ML 145 magnétique	275 F
ML 160 magnétique	275 F
PRESIDENT	
FLORIDA Magnet.	150 F
ARIZONA 27	165 F
VERMONT	170 F
NEVADA magnétique	295 F
DAKOTA magnétique	380 F
SIRIO	
ML 145 Midland mag	245 F
Embase magnét. Ø 145	165 F
HY Power 3000 180 cm	290 F
TURBO 2000 140 cm	290 F
Embase perçage	70 F
Embase magnét. Ø 125	145 F
Star 9000	240 F
Oméga 27	180 F
Titanium	195 F

ANTENNES FIXES

GP 27 5/8	325 F
GP 27 1/2	280 F
H 27	450 F
F3	790 F
GP 27 L	280 F
S 2000 SIRTEL	690 F
S 2000 GOLD	790 F

DIRECTIVES

BEAM 3 éléments	550 F
BEAM 4 éléments	650 F
AH 03	790 F
BT 122	1 390 F
ROTOR 50 kg	590 F
ROTOR 200 kg	N.C.

ANTENNES BALCON

MINI GP	195 F
BOOMERANG	180 F

MICRO-MOBILES

Micro Standard	80 F
DM 433	100 F
EC + 3B	280 F
DMC 531	110 F
Combiné téléph.	230 F
MC 458	195 F
Sadelta MB4 R. beep	350 F

MICRO-FIXES

PA 100	290 F
TW 232 DX	390 F
MB + 4 Zetagi	390 F
MB + 5 Zetagi	490 F
Sadelta Bravo +	590 F
Sadelta Écho Master +	890 F
RETRO Silver Eagle	890 F

MICRO-ÉCHO

Micro Écho	350 F
ES 880	450 F
AD 7	450 F

APPAR. DE MESURES

TOS MINI	80 F
TOS 102	140 F
TOS WATT 201	280 F
TOS WATT 202	350 F
TOS 179	230 F
MM 27	90 F
Matcher 110 commut.	90 F
HQ 330 tos watt. mod.	695 F
TM 100	220 F
TM 1000	590 F
HQ 2000 tos. watt. match.	690 F

SUPP. D'ANTENNES

KF 100	50 F
KF 110	40 F
BM 105	120 F
EMBASE DV	25 F
PAPILLON DV	8 F
BM 125 magnétique	150 F
Base TM	60 F

CÂBLES ET PRISES

Câble 6 mm	3 F le m
Câble 11 mm	8 F le m
Câble DV	25 F
PL 259-6	5 F
PL 259-11	10 F
PL femelle-femelle	15 F
PL mâle-mâle	15 F
Cordon 2 PL	20 F
Prise micro 4 broches	12 F
Prise micro 5 broches	12 F
Cordon Alim. 2 broches	20 F
Cordon Alim. 3 broches	20 F

FIXATIONS DE TOIT

Cerclage simple	95 F
Cerclage double	110 F
MAT 2 m Ø 40	80 F
FEUILLARD 5 m	40 F
FEUILLARD 7 m	50 F
FEUILLARD 10 m	60 F
Mât. télesc. acier 6 m	390 F
Mât. télesc. acier 9 m	590 F
Mât. télesc. acier 12 m	950 F

ALIMENTATIONS

3/5 AMP	170 F
5/7 AMP	230 F
Convertis 24/12 V	160 F
6/8 AMP	290 F
10 AMP	450 F
10 AMP vu mètre	490 F
20 AMP	750 F
20 AMP vu mètre	790 F
40 AMP	1 490 F
Power Pack Univ. 10 AMP.	490 F

FRÉQUENCEMÈTRE

Mini Freq. 5 ch	390 F
C 57 7 ch	850 F

AMPLI FIXES

BV 131	990 F
HQ 1313	1 090 F
BV 603	2 890 F

AMPLI MOBILES

B30	190 F
B35/EA35	190 F
EA 50	250 F
B 150/EA 150	390 F
B 299	950 F
B 300	1 190 F
B 550	1 950 F
747 C.T.E.	495 F
757 C.T.E.	990 F

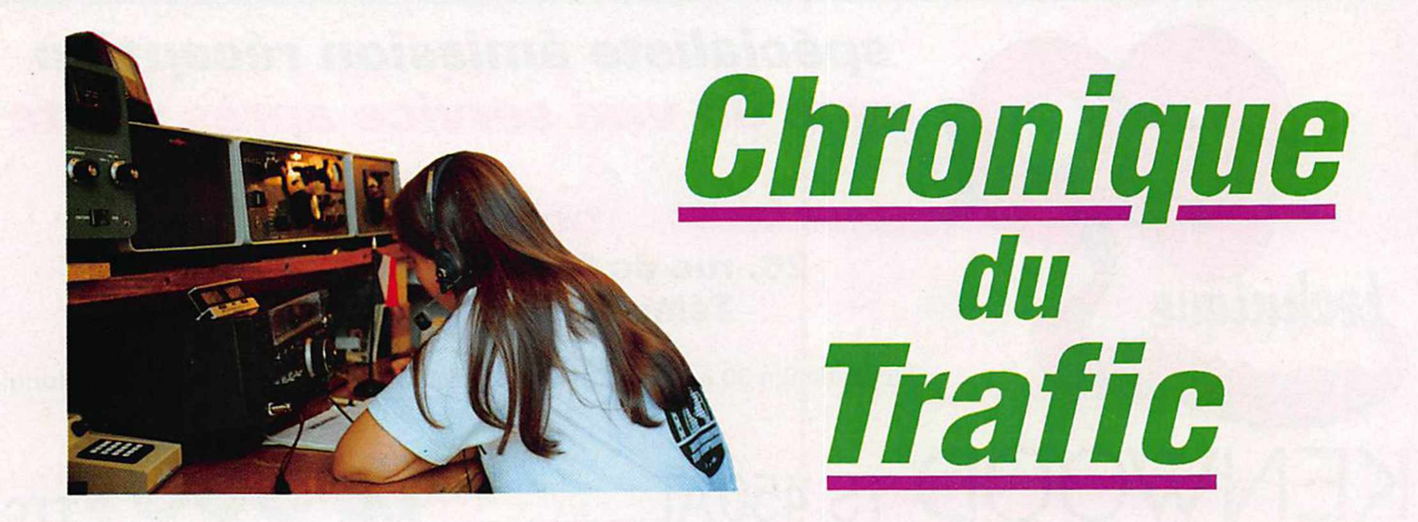
AUTRES ACCESSOIRES

Public adress 5 W	75 F
Public adress 15 W	150 F
HP rond	80 F
HP carré	90 F
Rack métal antivol	70 F
Rack MIDLAND	80 F
Préampli rec. P 27 M	190 F
Préampli rec. P 27/1	220 F
Préampli rec. HQ 375	290 F
Préampli rec. HP 28	295 F
Réducteur puis. 6 pos.	290 F
Antiparasite	110 F

EXPÉDITION PROVINCE SOUS 48 H
FORFAIT PORT URGENT 50 F
pour tout accessoire
antenne ou accessoire de + 5 kg : 100 F

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT GREG

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE
CONTRE 5 TIMBRES A 2,50 F



DIPLÔMES

LE DIPLOME D'OMAN

1. Ce magnifique diplôme est délivré par la Royal Omani Amateur Radio Society à tout amateur licencié.
2. Sont valides les contacts effectués à partir du 1er juin 1982.
3. Toutes les bandes sont permises.
4. Il comprend deux catégories :
– Classe 1 : Avoir contacté huit stations A4 en SSB.
– Classe 2 : Avoir contacté cinq stations A4 en CW.
5. Il faut envoyer une liste GCR, visée par le manager des diplômes de sa propre association (REF).
6. Les frais se montent à 5 CRI.
7. Adresse d'expédition : Award Manager, ROARS, P.O. Box 981, Muscat, Sultanat d'Oman.

LE CERTIFICAT DE LA MEDITERRANEE (CDM)

Le règlement de ce diplôme bien connu vient d'être modifié, la nouvelle version étant nommée «Il nuovo Certificato del Mediterraneo».

Ont été ajoutés : trois pays ex-YU, le Mont Athos et les Bases Britanniques de Chypre ainsi que l'utilisation des bandes WARC.

Les confirmations de liaisons bilatérales avec les 31 pays suivants sont valables à partir du 1er janvier 1993 :
ZB-Gibraltar, EA-Espagne, EA6-Baléares, EA9-Ceuta & Melilla, F-France, TK-Corse, 3A-Monaco, I-Italie, IS-Sardaigne, IT-Sicile, 9H-Malte, 9A-Croatie, S5-Slovénie, YU-Bosnie, YU-Yougoslavie, ZA-Albanie, SV-Grèce, SV9-Crète, SV5-Dodécanèse, SV/A-Mont Athos, 5B-Chypre, ZC-Bases Britanniques à Chypre, TA-Turquie, YK-Syrie, OD-Liban, 4X-Israël, SU-Egypte, 5A-Lybie, 3V-Tunisie, 7X-Algérie et CN-Maroc.

Modes : Phone, CW, RTTY et Mixte en fixe ou en portable.



Bandes HF : 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 et 160 mètres. Des catégories VHF et UHF sont aussi prévues.

Chaque QSO sur chacune de ces bandes compte pour un point.

Un «honor roll» a lieu chaque année à partir de 200 points avec attribution de plaques payantes, plaque gratuite pour les deux premiers (1er I et 1er DX) à l'obtenir.

Logs : Il n'y a pas de formulaire spécial mais les relevés de log doivent comporter dans l'ordre : la date et le temps TU, la fréquence, l'indicatif travaillé, les reports et le pays concerné. Les cartes doivent être jointes avec ESA, sauf si le manager des diplômes de votre association affiliée à l'IARU peut les certifier.

Les frais d'obtention sont de 10 IRC ou 5 US$ pour le diplôme et 50 IRC ou 40 US$ pour la plaque, frais d'envoi en recommandé inclus.

Envoyez les demandes à : CDM Award Manager, ARI, Via Scarlatti 31, 2014 Milano, Italie.



DIPLÔMES INFOS

DXCC

Les votes du DXAC ont donné les résulats suivants :
La Croatie (9A ex YU2) et et la Slovénie (S5 ex YU3) sont acceptées, par 15 voix contre 1, à partir du 26 juin 1991.
La Bosnie-Herzégovine (YU4) est acceptée, par 13 voix contre 3, à partir du 15 octobre 1991.
L'ex-province de Macédoine (YU5), dont le nom n'est pas reconnu, est acceptée, par 12 voix contre 4, à partir du 8 septembre 1991.



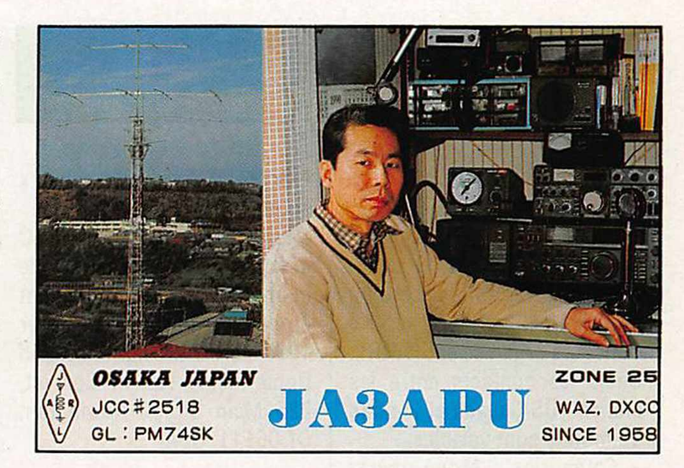
L'ancienne Yougoslavie ne comprend plus que les préfixes YU1, YU6, YU7 et YU8.
Attention ceci n'est que la première phase de la procédure en cours et la décision finale appartient au Comité des Diplômes de l'ARRL qui établira les dates exactes d'acceptation des cartes. Vous devez donc attendre pour soumettre les cartes de ces nouveaux pays jusqu'à ce qu'ils soient officiellement introduits sur la liste DXCC, probablement en janvier 1993. D'ailleurs, la dernière liste publiée par l'ARRL en septembre 1992 continue à ne mentionner que l'ancienne Yougoslavie.

D'autre part le DXCC continue à délibérer sur :
1°) les changements des statuts des pays de l'ex-URSS,
2°) la libéralisation de l'article 8 du Règlement concernant les navires à quai et à l'ancre,
3°) le programme Master DXer,
4°) le statut de 4U1VIC.

Les documents transmis par 5R8GW ont été finalement reconnus par le DXCC desk pour les contacts postérieurs au 12 décembre 1991. Il en est de même pour l'opération 5R8JD à partir du 6 juillet 1988. Les cartes conformes mais précédemment refusées peuvent être de nouveau soumises.

Les autres opérations dernièrement reconnues sont S92IJ (à partir du 10 mars 1992), S21ZA (à partir d'août 1992), C9RJJ (à partir du 20 juillet 1992), 7Q7CE (à partir du 4 juin 1992), ZA/KA6ZYF et ZA/G3MHV (du 13 juin au 13 juillet 1992), FE6BLQ/D2 (du 23 juin au 23 juillet 1992) ainsi que XUØNU et XU1NU (ces deux dernières sont valables du 6 juillet 1992 au 6 janvier 1993 sur 10, 15 et 20 mètres seulement).

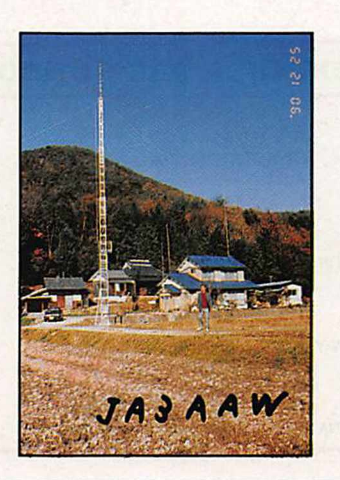
ERYTHREE : Pendant la deuxième quinzaine d'octobre, Carl et Martha Henson opéraient avec les indicatifs respectifs 9ER1TB et 9ER1TA depuis l'Erythrée (voir «QSL Managers»). Cette province du nord-est de l'Ethyopie a déclaré son indépendance le 28 mai 1991, mais un référendum doit y avoir lieu en avril 1993 sous l'égide de l'ONU. Dans le passé, l'Erythrée avait été un pays séparé pour le DXCC mais avait été supprimée de la liste le 15 novembre 1969. Son statut DXCC est donc inconnu pour l'instant.



LES NOUVEAUX PREFIXES

Slovénie : L'UIT lui a attribué la série S5A-S5Z. Les indicatifs des radioamateurs sont donc changés comme suit :
S51AA-S51ZZ pour ex-YU3AA-YU3ZZ
S52AA-S52ZZ pour ex-YT3AA-YT3ZZ
S53AA-S53ZZ pour ex-YZ3AA-YZ3ZZ
S54AA-S54ZZ pour ex-4N3AA-4N3ZZ
S55AA-S55ZZ licences complètes HF
S55AAA-S55ZZZ répéteurs et balises
S56AAA-S56ZZZ pour ex-YT3AAA-YT3ZZZ
S57AAA-S57ZZZ pour ex-YZ3AAA-YZ3ZZZ et ex-4N3AAA-4N3ZZZ, novices HF
S58AAA-S58ZZZ pour ex-YU3AAA-YU3ZZZ, radio clubs
S5ØAA-S5ØZZ et S5ØAAA-S5ØZZZ indicatifs spéciaux.
Par contre, nous n'avons pas d'information sur les préfixes S59 entendus sur l'air...

CEI (ex-URSS) : Au 1er janvier 1993, les préfixes suivants seraient changés comme suit :
- Pays d'Europe :
EM-EO et UR-UZ pour ex-UB ; ER pour ex-UO ; UL pour ex-UN ; EU-EW pour ex-UC ; UA2, LY, UL et ES resteraient inchangés.
- Pays d'Asie :
EX pour ex-UM ; EK pour ex-UG ; UN-UQ pour ex-UL ; UK-UM pour pour ex-UI ; 4L pour ex-UF ; EY pour ex-UJ ; 4J pour ex-UD ; EZ pour ex-UH ; UA9 et UAØ resteraient inchangés.



LES DIPLÔMÉS

DXCC

Crédits accordés en février 92, nombre courant de pays 323.

• Nouveaux membres :
– Mixte : ON7EE-143.

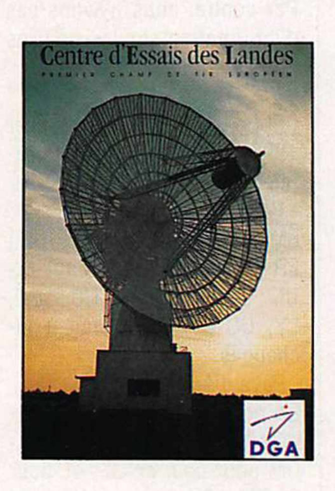
• Nouveaux membres de l'Honor Roll :
– Mixte : HB9ALO-324.

• Endossements :
– Mixte : F8DD-177, HB9IK-287.
– Phone : TU2UI-274.
– 10 mètres : TU2UI-113.

CONCOURS

CONCOURS ARRL 160 M CW

Du vendredi 4 à 22.00 au dimanche 6 décembre à 16.00 TU (durée 42h).
Concours organisé par l'ARRL. Seuls les contacts entre les stations US/Canada et le reste du monde sont valables.
– Catégories : Mono-opérateur, mono-opérateur basse puissance (< 100 W) et QRP. Multiopérateur avec un seul émetteur.



– Echanges : Les W/VE donent RST et leur section ARRL, les mobiles MM et AM donnent RST et leur zone UIT. Les stations DX ne donnent que RST.
– Points : Pour les DX, cinq (5) points par nouvelle station W/VE.
– Multiplicateur : Pour les DX, un (1) par nouvelle section ARRL.
– Score : Somme des points x somme multiplicateurs.
– Les logs de plus de 200 QSO comporteront une feuille de doubles («dupes») et devront être envoyés avant le 6 janvier 1993 à : ARRL Communication Department, 160 m Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA.

CONCOURS «WHITE ROSE» SWL

La «White Rose Amateur Radio Society», organise son 12ème Concours Annuel destiné aux SWL du 16 à 14.00 au 17 janvier à 10.00 TU (durée 20 h).
– Ouvert à tous les SWL du monde, il comprend deux sections : Phone et CW. Les radioamateurs ne possédant qu'une licence VHF (FC) sont aussi les bienvenus.
Une seule catégorie est permise : Mono-opérateur.

– Bandes permises :
SSB : 1,8 - 3,5 - 7 - 18 - 24 MHz
CW : 3,5 - 7 - 10,1 - 18 - 24 MHz
– Objet du contest : Relever sur le log un maximum de cinq stations par pays DXCC dans chacune de ces bandes. Le score est calculé ainsi :
Cinq points par pays d'un autre continent, un point par pays du même continent. Sur chaque bande, le total des points obtenus est multiplié par le nombre de pays entendus. Le score final est le total des cinq bandes.
– Les stations qui ne lancent pas appel ou qui sont en QRZ sont valables, par contre les stations /AM et /MM ne le sont pas.
– Les logs doivent mentionner : La date et le temps TU, la bande, l'indicatif complet de la station écoutée, celui de son correspondant et son report au QTH du SWL.
– Des certificats seront délivrés aux participants bien classés.
– Les logs et feuilles de récapitulation doivent parvenir, au plus tard le 28 février 1993, à : White Rose Radio Society, P.O. Box 73, Leeds LS1 5AR, Royaume-Uni.

EA DX CONTEST

Mode : CW.
Dates : du 5 au 6 décembre 1992 de 16.00 à 16.00 TU (durée 24h).
Concours organisé par l'Union des Radioamateurs Espagnols.

But : Les stations DX doivent contacter les stations espagnoles.



Bandes : 1,8, 3,5, 7, 14, 21 et 28 MHz.
Catégories : Mono-opérateur ; multi-opérateur un seul émetteur.
Echanges : Les stations DX donnent le RST + un N° de série commençant à 001. Les stations EA donnent en plus le matricule de leur province.

Points : Un par nouvelle station EA contactée sur chaque bande.
Multiplicateurs : Un par nouvelle province EA sur chaque bande.
Score : Somme des points x somme des multiplicateurs pour toutes les bandes.

Date limite d'envoi des logs : 14 février 1993.

CALENDRIER DES CONCOURS ET MANIFESTATIONS

DECEMBRE 92

04-06	2200-1600	ARRL 160m	
		TOP ACTIVITY 3,5 MHz	CW
05-06		EA DX	CW
06-06	0700-1100	XMAS CONTEST 40/80m	SSB
12-13	0000-2400	ARRL 10m	CW/SSB
		XMAS CONTEST I 40/80m	CW
19-20	1600-1600	INTERNATIONAL NAVAL CONTEST	CW/SSB

JANVIER 93

01-01	0900-1200	HAPPY NEW YEAR CONTEST	CW
		HA DX CONTEST	CW
		CQ WW 160 m	
Dernier week-end		COUPE DU REF	CW
		CHAMPIONNAT UBA (ON)	SSB

FEVRIER 93

	ARRL INTERNATIONAL DX	CW
Dernier week-end	COUPE DU REF	CW
	CHAMPIONNAT UBA	SSB

MARS 93

	ARRL INTERNATIONAL DX	SSB
	CQ WPX	SSB

• Indices fondamentaux de propa. ionosphérique pour décembre 92
Rg = 93 : Moyenne glissante du nombre de taches solaires sur un an.
Øg = 143 : Moyenne glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an.
IGg = 116 : Moyenne glissante d'indice d'activité solaire sur un an.

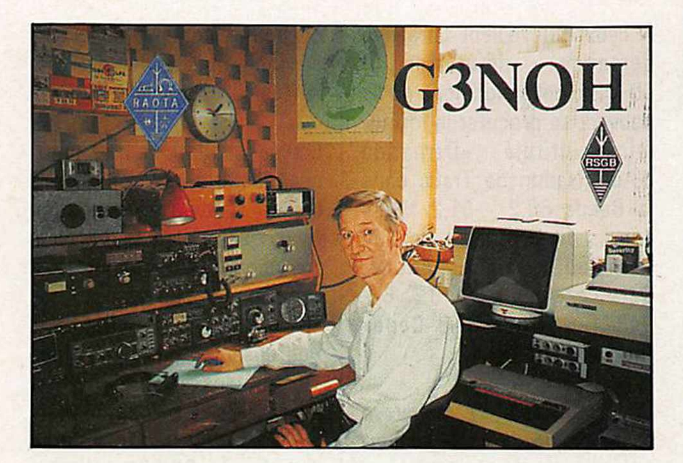
URE, EA DX Contest, P.O.Box 220, E - 28018 Madrid, Espagne.

CALENDRIER DES CONCOURS FRANÇAIS POUR 1993

La Commission des Concours du REF nous en a communiqué les dates et l'indicatif de leur correcteur :

30-31 janvier : Championnat de France CW - F1LBL
27-28 février : Championnat de France Phone - F6EEM
6-7 mars : National THF - FC1DRR
13-14 mars : National TVA - FC1AGO
1 mai : Journée Française du 10 mètres - F6EEM
1-2 mai : Concours du printemps - F1OYW
5-6 juin : Championnat de France THF - F6ETI
12-13 juin : Championnat de France TVA - FC1AGO
19 juin : Mémorial - F8SH - F6ETI
3-4 juillet : Rallye des Points Hauts - F6APE
17-18 juillet : Trophée - F8BO - F1OYW
7-8 août : Concours d'été - F6GIF
22 août : Trophée - F8TD - F6ETI
4-5 septembre : IARU VHF - F6ETI
11-12 septembre : IARU TVA - FC1AGO
18-19 septembre : Journée française RTTY - F1LBL
19 septembre : Mémorial - F9NL - FC1AXP
2-3 octobre : IARU UHF - F1FLN
6-7 novembre : Mémorial Marconi CW - F6GIF
6-7 novembre : Journée française du 160 mètres - F6HSV
11-12 décembre : National TVA - FC1AGO

1 jan - 31 déc. : Challenge THF - F6APE
1 jan - 31 déc. : Trophée SWL - F1OYW
Mars et avril : REF EME Contest - F1FLN



RÉSULTATS DES CONCOURS

ARI INTERNATIONAL DX CONTEST 1992

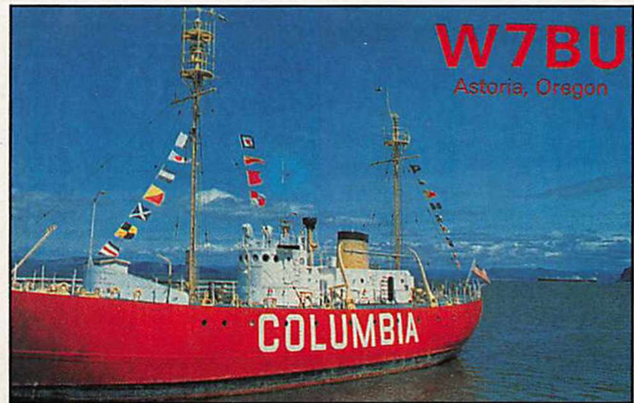
Classement DX :
Indicatif, Classe (SO = mono-opérateur), QSO, Multiplicateur et score.

F6EQV	SO CW	75	47	12.220
F1NBX	SO SSB	270	144	226.224
FD1PAL	SO SSB	129	59	45.135
F8WE	SO SSB	33	21	4.095
F6GQS	SO SSB	9	9	810
F-10141	SWL	185	109	93.413
FD1SKW	Log Contrôle	-	-	-
HB9CVO	SO CW	49	36	7.416
HB9CSA	SO Mixte	440	209	498.047
HB9DFY	SO Mixte	414	231	477.246
ON4BX	SO CW	225	131	132.310
ON6PF	SO SSB	125	85	90.100
ON4KGP	SO SSB	110	68	53.040
ON6GL	SO SSB	49	41	11.480
ON5SV	SO SSB	46	34	6.154
ON5KI	SO Mixte	84	41	30.873
ON5EU	SO Mixte	30	24	4.608
ONL-2372	SWL	161	103	64.066
5U7M	SO SSB	446	178	435.922

QSL INFO

LES BONNES ADRESSES

CX92F – Radio Club Colonia, CC-10, Nueva-Elvecia, CP-70202 Colonia, Uruguay.
C6A500 – Bahamas Amateur Radio Society, Box SS-6004, Nassau, NP, Bahamas.
D2EPV – Edmund, P.O.Box 5336, Luanda, Angola.
FP/K1RH – Ralph Hirsch, 172 Newton Road, Woodbridge, CT 06525, USA.
FW/G4DZC – P.O.Box 620674, Newton, MA 02162, USA.
XYØQ et **XYØZ** – P.O.Box 288, Sapporo, Japon.
ZD7AY – P.O.Box 131, St. Helena Island, South Atlantic Oc., via Royaume-Uni.
3XØHLU – Daniel, P.O.Box 4927, Conakry, Guinée.
4XØAI – Dov Gavish, 4Z4DX, Hamitnahalim 27, Ramat Hasharom 47200, Israel.
5K3V – Liga Colombiana de Radioaficionados, Contest Manager, P.O.Box 584, Santa Fe de Bogota, Colombie.
7X2/1NO, Anniversaire de la Révolution Algérienne – P.O.Box 467, Djelfa, 17000 Alger, Algérie.



GB100SBC – P.O.Box 88, Rayleigh, Essex, Royaume-Uni ou via bureau.
JX7DFA – Per Einar Dahlen, P.O.Box 105, N-6520 Rensvik, Norvège.
J5UAI – Cecil Wiliams, NW8F, 975 Kittle Rd., Wheelersburg, OH 45694, USA.
P40RY – Eddie Schneider, P.O.Box 5194, Ricmond, CA 94805, USA.
SU1CS – Mohammad Yousef Al Sabagh, Box 8944, Salmiya 22060, Koweit.
S92SS – Charles Lewis, CP 522, Sao Tome DRSTP, West Africa, via Portugal.
UI QSL Bureau – The Radio Federation of Uzbekistan, Box 73, Tashkent, 700100 Uzbekistan.
VK9WW – HIDXA, P.O.Box 90, Norfolk Island, 2899 Australie. Ceux qui le désirent peuvent joindre 10 US$ (?!) pour le diplôme spécial...
9A Bureau – HRS-QSL Bureau, P.O.Box 564, 41000 Zagreb, Croatie.

QSL INFOS

– HA92ITU : Tous les contacts sont vérifiés par HA5NK via le bureau.
– OH1AF/OJØ : QSL : SSB via OH1EH et CW via OH1NOA.
– OK Bureau : D'après DXNS, les cartes ne seraient pas acceptées actuellement par l'Association Tchèque.
– RB, UB etc... : Les QSL envoyées en recommandé vers

l'Ukraine sont retournées avec la mention «refusé» mais délestées de leur billet vert... vue la situation chaotique du courrier dans ce pays (et bien d'autres), mieux vaut attendre !

– UC2 : Le bureau QSL de Belarusse aurait fermé pour des raisons financières et aucun amateur de ce pays n'est QSL actuellement.

– V2/JP1NWZ et V2/JL1MUT pendant le CQWW SSB Contest : QSL via JRØAMD.

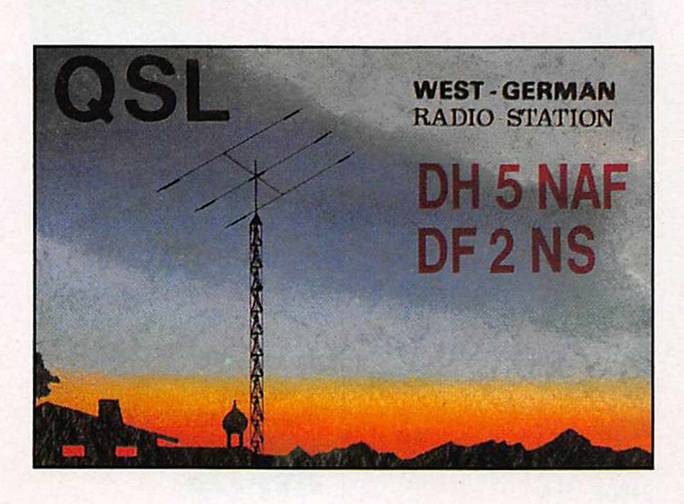
– YI1BGD et YI1RH : OE6CRD détient les copies des logs depuis 1989 pour confirmation.

– XU8DX, XUØAA et XUØJA : Leur QSL, JA1NUT demande d'utiliser le bureau et non pas la voie directe.

– 4U47UN, New-York : 47ème anniversaire de l'ONU. QSL via W8CZN ou WB8LFO.

LES QSL MANAGERS

A22CA	W5VML
A35DM	ON4QM
A35VG	P29DX
PQØF	PY5CC
PUØF	PP1CZ
PXØF	PY2KP
PYØF	PP1CZ
PYØTSN	PY3ASN
RO2ØØT	G3MTL
S21ZE	JA1UT
S21ZF	GØCMM
T2ØCB	ON4QM
T3ØMD	ON4QM
T32BX	N7BIW
T32CW	NI6T
T32GG	KE6GG
T32GV	W6OTC
T32RA	KN6J
T32RS	N6OXR
T32SS	KE6V
T32WS	WU6A
TI5T	FD1OYK
TM2V	FF6KRC
TM4KX	F6IFR
TM4U	F6DZU
TM5C	F6CTT
TM5SRA	F5SM
TM5TM	FF1MKK
V31DX	KA6V
V63SM	JQ3EEL
V7RTTY	V73CT
V73IO	AH6IO
V73UY	NH6UY
V85XF	G3TXF
VD325E	VE3XN
VK9CY	VK6XW
VP5O	N2VW
VP5ØØCC	W3HNK



CR3DIG	DJ8OT
ET3BC	K4PHE
ET3YL	N4NX
FM4FZ	FB1MUX
GB1OTA	G3PMR
HC8A	WV7Y
HSØZBB	K9EL
IG9/IK7RWE	IK7IJP
J28BG	FD1RRH
P29VZF	G3OZF
P4ØT	K4PI
XO5CUS	K1RH
XU3UN	SP5AAS
ZA1O	HB9BGN
ZA1W	HB9BGN
ZK2XF	ZL2TT
ZB2FX	G3RFX
ZD8Z	VE3HO
ZP5ØØY	ZP5JCY
3D2BG	SM4DHF
3D2MD	ON4QM
4J1FM	OH2LVG
4J1FW	OH2LVG
4V4H	KA9RLJ
8A2P	YB2UIJ
9ER1TA	N4NX
9ER1TB	K4PHE
9N1DX	DL4DBR
9V1XE	DL4DBR



LES PIRATES...
FP1AW, OHØAY, SYØNA, TF5TP, 5AØDX, 7O1ZZ.

Par ailleurs, d'après 3A2LF, 3A/IK2ECN opérait cet été depuis le territoire français et non monégasque.

D'après la Pakistan Amateur Radio Society, la station très active AP/WA2WYR, n'avait pas de licence officielle en bonne et due forme.

50 MHz

A ceux qui veulent faire une demande d'autorisation 50 MHz, nous signalons qu'ils peuvent se procurer le formulaire intitulé «Demande d'Autorisation de Trafic dans la Bande 50,2 - 51,2 MHz» auprès du Centre de Gestion des Radiocommunications, Service Amateur, BP 61, 94371 Sucy-en-Brie Cedex (nouvelle adresse !).

Ce formulaire leur sera envoyé accompagné de la Règlementation appliquée sur cette bande. Seuls les licenciés C, D ou E peuvent demander cette autorisation.

Comparée à celle de la même époque en 1991, la propagation en septembre et octobre a été décevante, il semble que la diminution de l'activité solaire soit plus rapide que prévue et que les ouvertures en F2 n'auront plus lieu avant la fin de cette décennie, par contre, on pourra compter sur celles en sporadique E sur des distances européennes.

Seules les stations méditérranéennes ont recommencé à bénéficier de la propagation transéquatoriale vers l'Afrique australe, ce qui est normal à cette époque de l'année.

Heureusement, la bande des 10 mètres commence à s'ouvrir dans la journée, surveillez donc la fréquence d'alerte de 28.885 kHz qui s'anime à la moindre ouverture sur le 6 mètres.

Les balises : GB3BUX en IO93BF se trouve juste sur 50.000 kHz depuis le 21 août 1992 ; elle transmet simultanément le même message sur 70.000 kHz dans la bande britannique des 4 mètres.

Depuis septembre, le premier relais 6 mètres européen de-

vait être actif en Norvège à titre expérimental pour une durée de un an : il s'agit de LA5UR sur 51.200/51800 en FM. N'oubliez pas que les stations italiennes, et elles sont nombreuses, se trouvent cantonnées dans un segment de 50,1525 MHz (± 6 kHz) seulement mais qu'elles écoutent la fréquence d'appel internationale 50,110 MHz.

CALENDRIER DES PRÉVISIONS DX

1992 Décembre	– F6FYD en UG et UO – VI2RC – Périple de ON4QM dans le pacifique – Tours en OC par des DL et Y – ZK2 par JA – KP5 Desecheo – 9V1XE – le 31 activité de SPØTPM – le 31 activité de VI15ØSYD
1993 Janvier	– Tours en OC par DL et Y – Possibilité 9G – KC4AAF en Antarctique – JA9IPX/JD1
Février	– F2JD sera en 5Z
Avril	– Expédition en XU par DJ4OF – VP8FCM à South Orkney – VP8CGK à South Orkney
Août	– XV7 TH par SM7NFB – OK1IAI en YA

SATELLITES

Pourquoi cette nouvelle rubrique dans le «Trafic» ? Parce que ce mode de trafic a conquis ses lettres de noblesse. En effet, depuis quelques années, l'obtention du DXCC sur satellite est à la portée de tout opérateur normalement équipé pour ce mode. A l'instar de ses homologues sur les bandes HF, l'European Satellite DX-Fund (E.S.D.X.F.) est une association destinée à promouvoir et aider des expéditions dans les pays rares sur satellites. Ses bulletins sont régulièrement diffusés sur les réseaux packets, nous en avons extrait, ci-dessous, les informations sur le trafic satellites pour le mois de décembre.

Les opérateurs qui, à titre personnel ou en groupe, partent en expédition dans un pays «rare», peuvent emprunter une station complète pour Oscar 13 en contactant ON1ACN ou ON1AIG soit en packet via la BBS ON7RC.BT.BEL.EU soit en SSB sur Oscar 13, 145,890 MHz.

Note : La définition d'un pays «rare» est ici quelque peu différente, en effet de nombreux pays actifs ou activés en HF ne l'ont encore jamais été sur satellites : les deux tiers de la liste DXCC restent donc encore «en friche» !



CAMBODGE

John, PA3BTQ, un radio de la Croix Rouge Hollandaise devait être opérationnel sur Oscar 13, fin octobre début novembre avec un indicatif en XU... QSL via ESDX (voir «les bonnes adresses»).

DOMINIQUE

Entre le 23 novembre et le 9 décembre, Wolfgang, DL5MAE doit opérer sur Oscar 13 depuis les J7. QSL home call.

EMIRATS ARABES UNIS

Deux opérateurs d'Oman, A41JT et A45ZO comptaient d'ici la fin de l'année, mener une opération sur satellites pendant un week-end seulement depuis les A6.

KENIA

Pendant son séjour de six mois au Kenya à partir d'octobre 92, Gérard, F2JD, compte faire du trafic sur Oscar 13, soit avec un indicatif 5Z soit depuis le Radio-Club de Nairobi. QSL VIA F6AJA.

MADAGASCAR

La Grande Ile pourrait être activée sur Oscar 13 par Eric, WD3Q, qui doit y séjourner un an en 1993. Infos attendues sur UO-22.

RWANDA

Bernd, 9X5AB, et Hartmut, 9X5HG, deux opérateurs allemends séjournant plusieurs années à Kigali pensent être opérationnels sous peu sur AO10 et AO13.

SUR L'AGENDA

EUROPE

JAN MAYEN ET SVALBARD



JX9EHA a quitté Jan Mayen le 11 octobre. Deux nouveaux opérateurs, JX3EX et JX7DFA, ont pris la relève jusqu'à la fin avril 1993. Ils disposent d'un nouveau shack équipé de beams, dipôles et de linéaires 1,2 kW. QSL : JX3EX via LA5NM et JX9DFA via LA7DFA. JW5NM reste actif depuis Svalbard jusqu'à l'été 1993. QSL via LA5NM.

MAN (ILE DE)



Steve, GD4UOL, doit y être actif en CW sur les bandes WARC jusqu'au 4 décembre, opérant sur 10102, 18070 et 24892 kHz en split + 11 kHz. QSL home call G4UOL.

ASIE

BANGLADESH



Saïf, S21A, est maintenant très actif et on le rencontre souvent sur les réseaux européens de Sélim, OE6EEG, sur 14243 kHz et Gaby, DL2BCH, sur 14256 kHz.

JORDANIE



Bernd, DL1VJ, doit être de nouveau actif avec l'indicatif JY8VJ depuis le 21 novembre jusqu'au 6 décembre, SSB/CW toutes bandes.

NÉPAL



L'opératrice d'origine japonaise Kiyoto, NH6RT, bien connue pour ses tournées souvent contreversées dans le Pacifique, a l'intention de séjourner au Népal pendant 2 ou 3 ans.

AFRIQUE

CÔTE D'IVOIRE



F6BLQ se trouve à Abidjan avec l'indicatif temporaire TU4CY. Il compte obtenir TU5DX et opérer toutes bandes en SSB. QSL via F6ELE.

CROZET



FD1NOG est un opérateur qui participera à la prochaine relève prévue pour la fin novembre ou début décembre. Il opérera avec l'indicatif FT4WD en SSB et CW.

Au début de son séjour, soyez patient, car il manque d'expérience en trafic amateur. QSL via F6AXX.

GUINÉE ÉQUATORIALE



Organisée par des amateurs US, une expédition multi-opérateur pourrait y avoir lieu en 3C dans le courant de janvier. Un voyage organisé de 13 jours au prix 7500 US$ par participant depuis la Californie est en cours de préparation, renseignements auprès de : The DX Bulletin, P.O.Box 50, Fulton, CA 95439-0050, USA.

TROMELIN

FR5AI doit se trouver en /T après son séjour aux Glorieuses le 30 novembre.

UGANDA



Le Docteur Wilfried Ruppert, DJ5RT et opérateur officiel de 5X5WR, devait y retourner en fin novembre. Les contacts avec 5W5WR/A opéré par Mario ne sont pas valables pour le DXCC.

AMÉRIQUES

ARGENTINE (ILE)



L'indicatif L1DSR sera uitlisé par le club LW3DSR depuis l'île Bermejo (IOTA SA 21) du 2 au 4 avril 1993. Les fréquences d'opération seront : 3690, 7090, 14190, 21290, 29590, 50110 kHz en SSB et 3510, 7010, 14010, 21010, 28010, 50110 en CW. QSL via LU1DVT.

DESECHEO



Comme déjà annoncé, l'équipe qui avait opéré depuis Navassa (KP1) en 91, opérera depuis Desecheo (KP5) du 28 décembre 92 au 4 janvier 93 en CW, SSB et RTTY sur 160 à 10 mètres. Les opérateurs comprennent : Randy, NØTG, Bob, KW2P, Ron, AA4VK, Murray, WA4DAN, et Dave Bowker WØRJU. QSL à la nouvelle adresse de NØTG : Randy Rowe, P.O.Box 891, DeSoto TX 75123, USA.

SAN FÉLIX

XEØX devait y retourner en octobre dernier et y séjourner pendant quatre mois. QSL via CE3ESS.

PACIFIQUE

COCOS - KEELING

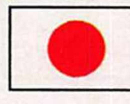


Lionel, VK6LA, doit se trouver en VK9C depuis début novembre pour un séjour de deux à trois mois. Activité prévue en SSB, RTTY et un peu de CW , avec un amplificateur linéaire et une beam. QSL home call.

BAKER & HOWLAND

L'expédition projetée devrait finalement avoir lieu à partir du 26 janvier 1993 pour une durée de sept jours. Une dizaine d'opérateurs de nationalités diverses seront actifs sur toutes les bandes HF et dans tous les modes. De plus amples informations seront données en janvier.

MINAMI TORISHIMA



JA1IPX/JD1 doit y être actif jusqu'au 14 janvier 1993 sur toutes les bandes en CW, SSB et packet HF. en compagnie d'un second opérateur, JK1ABP. QSL home call.

NIUE (ILE)



ZK2XI et ZK2XJ seront opérés par JA3JA et JA3JM du 2 au 9 décembre dans les mêmes conditions que depuis Samoa US (voir ci-dessous). QSL via JA3JM.

SAMOA US

KH8/JA3JA et AA5/KH8 y seraient actifs du 29 novembre au 2 décembre puis du 9 au 10 décembre en CW/SSB/RTTY. QSL via JA3JM.

TOURS DANS LE PACIFIQUE

Comme chaque année à cette époque des équipes d'opérateurs effectuent des tours dans les Iles. Deux équipes allemandes activeront certaines d'entre elles :

– Y31XO, Y32QD, Y58AO et Y58IO doivent opérer depuis 3D2, H44, FK/, FW/, T2 et C2 entre le 19 novembre et le fin janvier. Divers QSL managers sont indiqués pour chaque opération : Y49RO pour H44, Y32QD pour 3D, Y58AO pour FW et Y22CO pour FK.

– Karl, DL1VU, effectuera à partir du 23 novembre une tournée en T32VU, KH5/DL1VU (Palmyra), T31AF (Canton), T30CT (Tarawa), T33VU (Banaba), C21NI, V63VU (Kosrae), KC6/DL1VU (Ponape), DU1/DL1VU (Manille) et V85.

Les dates exactes dépend des conditions de transport. Le matériel utilisé comprend un FT-980, des panneaux solaires et des antennes filaires. Le trafic surtout en CW aura lieu sur 1825-18230, 3500-3510, 7000-7010, 10105, 14027, 18073, 21027, 24895 et 28027 kHz avec un split de - 1 à 5 kHz. Divers QSL managers seront désignés ultérieurement pour chaque opération.

ANTARCTIQUE

BASE MACMURDO

Duane Auscherman, W6REC, opère KC7AAF jusqu'au 1er février 1993. Fréquences habituelles en CW sur 3505, 7005, 14025, 21025 et 28025 kHz et en SSB sur 14180-190 et 7175 kHz. Il se trouve dans la zone CQ N° 30.

RSS DISCOVERY



Ce navire de recherche britannique doit effectuer une campagne de six mois en Antarctique pendant l'été austral. L'opérateur Andy Adams y sera actif sur les bandes HF avec l'indicatif GWØKZG/MM.

MERCI À...

DJ9ZB, FD1SJB, F6BLQ, F6FYA, FC1PWO, FD1OIE, FM5EJ, DXNS, DXpress, LNDX, CQ Mag...

SARCELLES DIFFUSION,

PRESIDENT LINCOLN



KENWOOD TS-850S



KENWOOD TH-27E





PRESIDENT GRANT

... LE PRO A ROMEO...



MIDLAND ALAN 80 A

YAESU FT-747GX





KENWOOD TS-450 S
HF Transceiver

DES CENTAINES DE PRODUITS DE LA CB AU RADIO AMATEUR...

PROMOTIONS DU MOIS

RCI 2950	2350 F
PRESIDENT LINCOLN	2290 F
PRESIDENT HARRY	750 F
PRESIDENT JACK	1150 F
PRESIDENT RICHARD	1390 F
MIDLAND 77/099	399 F
SUPERSTAR 3900	1490 F
MIDLAND ALAN 80	1150 F

CRÉDIT ACCEPTÉ EN 10' PAR MINITEL

EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE

SARCELLES DIFFUSION

CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE - BP 646

Face à la gare Garges-Sarcelles
95206 SARCELLES CEDEX

Tél. : (1) 39 93 68 39
Fax : (1) 39 86 47 59


ICOM

EMETTEURS-RECEPTEURS VHF (suite)

IC-2SRE	E/R FM 1,5W ET RECEPTEUR PORTATIF	5 183,24
IC-229H	E/R FM MOBILE	3 660,59
IC-275H	E/R TOUS MODES 100W BASE	9 582,41
IC-P2ET	E/R FM 1,5W PORTATIF	2 923,85
UX-29E	MODULE E/R FM 25W POUR IC-900E	2 771,03
UX-29HE	MODULE E/R FM 45W POUR IC-900E	2 896,27

EMETTEURS/RECEPTEURS UHF

IC-O4E	E/R FM 3W PORTATIF CLAVIER	3 223,19
IC-4GE	E/R FM 3W PORTATIF	2 706,57
IC-4SE	E/R FM 1,5W PORTATIF	3 112,42
IC-4SET	E/R FM 1,5W PORTATIF CLAVIER DTMF	3 112,42
IC-4SRE	E/R FM 1,5W ET RECEPTEUR PORTATIF	5 444,99
IC-449E	E/R FM MOBILE	3 943,81
IC-475H	E/R TOUS MODES 75W BASE	10 512,76
IC-P4ET	E/R FM 1,5W PORTATIF	3 245,90
UX-49E	MODULE E/R FM 25W POUR IC-900E	3 114,50

-20%

EMETTEURS-RECEPTEURS SHF

IC-1275E	E/R SHF 10W TOUS MODES	13 740,94
UX-97E	MODUKE 1.2 GHZ TOUS MODES 10W POUR IC-970E/H	9 110,73
UX-129E	MODULE E/R 10W FM POUR IC-900E	4 715,60

EMETTEURS-RECEPTEURS BI-BANDE VHF/UHF

IC-24ET	E/R FM 3W PORTATIF CLAVIER	3 641,85
IC-2400E	E/R FM 45/35W MOBILE	5 537,73
IC-2410E	E/R FM 25W RECEPTION SIMULTANNEE DE 2 FREQUENCES	6 464,53
IC-2410H	E/R FM 45/35W RECEPTION SIMULTANNEE DE 2 FREQUENCES	6 769,93
IC-2500E	E/R FM 45/35W MOBILE	6 039,47
IC-3230H	E/R FM 45/35W	7 144,70
IC-W2E	E/R FM 3W PORTATIF	4 097,57

EMETTEURS-RECEPTEURS BI-BANDE UHF/SHF

IC-X2E	E/R FM 3W PORTATIF	7 793,68

EMETTEURS-RECEPTEURS TRI-BANDE VHF/UHF/SHF

IC-970E	STATION DE BASE VHF-UHF 25W TOUS MODES	20 596,43
IC-970H	STATION DE BASE VHF 45W UHF 35W TOUS MODES	22 625,32

RECEPTEURS

IC-R1	RECEPTEUR AM/FM 100KHz/1.3GHz PORTATIF	3 961,60
IC-R72E	RECEPTEUR 100KHz 30MHz TOUS MODES	8 690,39
IC-R100	RECEPTEUR AM/FM 100 KHz/1.8GHz	4 868,89
IC-R100B	RECEPTEUR AM/FM/BLU 100KHz/1.8GHz	5 130,10
IC-R7000	RECEPTEUR TOUS MODES 25MHz/1.3GHz BASE	10 751,51
IC-R7100	RECEPTEUR TOUS MODES 25MHz/1.3GHz	12 063,10
IC-R9000	RECEPTEUR TOUS MODES 100KHz/2 GHz BASE 1000 MEMOIRE	33 998,11

EMETTEUR/RECEPTEUR BI-BANDE HF/VHF

IC-726	E/R TOUS MODES 100W MOBILE	11 034,31

TOUS CES PRIX S'ENTENDENT T.T.C.
TARIF COMPLET SUR DEMANDE

ICOM FRANCE
Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais
BP 5804 - 31505 TOULOUSE CEDEX
Tél : 61 36 03 03 - Fax : 61 34 05 91 - Télex : 521 515



N° direct Service Radioamateurs **: 61 36 03 06**

PS7 Document non contractuel - Offre exceptionnelle -20% sur ce tarif, valable sur un appareil de la gamme (sauf IC-2SE), dans la limite des stocks disponibles, jusqu'au 15/01/93

33 de Nadine, F1NVR



Lolly, devant la station de I2MQP.

Tout mode, toute bande, cross-band sont permis sans limitation de temps. Les contacts doivent avoir lieu avec des femmes opérateurs, il n'est pas nécessaire que chaque contact soit établi avec une YL différente.

Liste des contacts avec le nom (full-name) de l'YL, son indicatif et la date de chaque contact. Ordre alphabétique par continent.

WORKED ALL STATES YL (WAS-YL)

Manager : Richea Brigance, KU5L, Rt 2, Box 197, Booneville, AR 72927, USA.

Le WAS-YL peut être demandé par tout amateur licencié dans le monde. Les contacts doivent être établis avec une YL dans chacun des 50 états américains. Le "District of Columbia" peut être compté pour "Maryland".

Pas de limitation de bande ou de temps.

Une même YL peut être contactée dans chacun des états américains.

La liste doit être classée par ordre alphabétique des états américains et doit comprendre l'indicatif, date, bande, RS(T), et le prénom de l'YL.

Suite des règlements dans le prochain **MEGAHERTZ MAGAZINE.**

LA CHRONIQUE

Rencontre avec les YLs.

Ce mois d'octobre j'ai enfin fini le diplôme des 100 YLs de France, j'ai donc écrit à Gilda pour avoir quelques infos sur ce diplôme, mais à ce jour, toujours pas de réponse. Aussi je vous les ferai suivre dès réception.

Par contre, un Américain, Manuel, K2LFG, m'a fait parvenir les règlements des diplômes américains YLs, bien sûr. Ils ont l'avantage d'être gratuits et pour certains, faciles à obtenir.

Règles de base pour ces diplômes

Tout contact doit être fait du même pays.

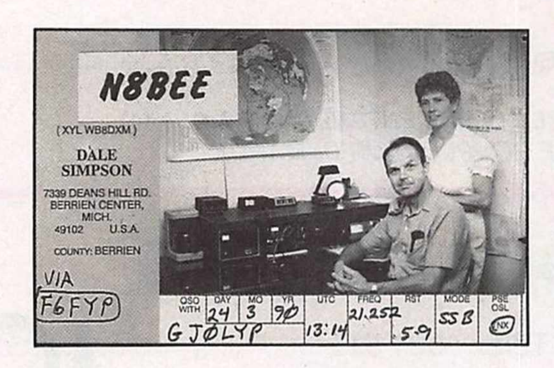
Ne pas envoyer de cartes QSL au manager du diplôme. Deux autres amateurs doivent signer le log, après avoir vérifié que les QSL sont bien en votre possession.

Pas d'argent à envoyer (ou équivalent), joindre seulement une enveloppe self-adressée avec de quoi couvrir les frais de port de l'envoi de votre diplôme (en première classe).

WORKED ALL CONTINENTS-YL (WAC-YL)

Manager : Leanna Shaberly, KB8RT, 2635 West Sunrise Dr, Phœnix, AZ 85041.

Le WAC-YL peut être demandé par tout amateur licencié dans le monde. Une liaison bilatérale doit être établie sur les bandes radio avec les six continents : Nord-Amérique, Sud-Amérique, Europe, Afrique, Asie et Océanie (dont Australie et Nouvelle-Zélande de compris).



RÉSULTATS DU MIDWINTER CONTEST DE JANV. 92

SSB : YL

1	GØBIR	68.158
2	LZ5Z	57.018
3	LZ3YW	28.208
4	F1NVR	23.751
5	DL3LG	21.780
6	DL3LG	21.780
7	DL7DE	17.174
8	SP9MAT	15.947
9	OH6LC	14.268
10	DL6BBI	13.824
11	GØFIP	13.014
12	OK2MAJ	11.206
13	LZ3YP	10.097
14	DK1HH	9.882
15	IT9ESZ	9.648
16	OX3ZM	9.204
17	DL1QQ	7.722
18	Y23UB	6.314
19	SV4AFY	5.976
20	OH1NSO	5.040
21	PA3BLA	4.047
22	PA3CEB	3.666
23	DL3DBY	3.348
24	OG6YLS	1.918
25	AB4KL	1.660
26	DF3BN	1.372
27	DF8XU	1.365
28	DJ1YL	300
29	PA3FWN	285
30	N1JFP	222
31	JE3HVL	58

SSB : OM

1	YU7LS	4.620
2	YU7SF	3.325
3	LZ1DM	3.315
4	OH6SU	2.990
5	DL1DXF	2.350
6	OH5OJ	2.100
7	OE3KRA	2.090
8	UA1NAW	2.035
9	OK3YK	1.870
10	DL9KJ	1.860
11	Y26PF	1.560
12	HA5MY	1.500
13	LZ1OJ	1.325
14	Y38YE	1.170
15	HB9MX	1.035
16	YU7KM	960
17	YO3ZR	900
17	SP2AHD	900
19	SP6BAA	720
20	DL8UCC	700
21	SP8KEA	510
22	FE1MYW	375
23	LA1KQ	250
24	LZ1KHB	240
25	SP8LZC	40
26	Y25PE	5

CW : YL

1	LZ3YW	15.744
2	LZ5Z	10.488
3	F1NVR	7.581
4	OH6LC	5.819
5	YU1GR	5.380
6	DL2FCA	5.376
7	DL2LBI	5.256
8	OG6YLS	5.220
9	LZ2KKK	4.968
10	GØFIP	4.712
11	LZ3YP	4.525
12	SV4AFY	4.048
13	DL3KWR	3.248
14	DL7DE	2.624
15	DL6DC	2.150
16	YO6ZI	1.890
17	DL1RDY	1.630
18	Y23UB	1.050
19	DL3DBY	810
20	OH1NSO	336
21	PA3BLA	256
22	JL1ILE	54

CW : OM

1	DF5WI	765
2	YU7LS	715
3	ON4ALB	635
3	LZ1OJ	630
5	VE3MYW	596
6	HB9MX	570
7	YU1SB	560
8	IN3UZM	525
8	OK1EV	525
9	F6EQV	475
10	YU7KM	400
11	OH6SU	325
12	Y26PF	275
13	K2LFG	240
14	YU7SF	120
15	SP8LZC	75
16	OH1QK	30
17	YO3ZR	18

SWL

1	DE2PLL	2400
2	OK3-13095	2.340
3	LZ1-H-192	1.638
3	F-10141	1.320
5	ONL-40037	850

MERCI À DL2FCA, ROSEL, DE M'AVOIR COMMUNIQUÉ LES RÉSULTATS DE CONTEST YL.

YL ENTENDUES EN OCTOBRE 92

En SSB :

F1MLE ....Monique 21.170
FD1PXR ....Chantal 21.170
7Q7BX ....Christine 21.383 via N5MHZ
9ER1TA ....Martha 28.485 via N4NX
9K2YF ....Millie 14.281, Millie, Canadian Ambassy, Box 25281, Koweit City
CU2YA ....Maria 14.276
EA2ANZ ....Gloria 14.249
EL2PP ....Monica 21.260 Box 2274, Monrovia
ET3YL ....Martha 14.195 via N4NX
GØFIP ....Ella 14.243
GØNYL/VP9 ....Betty 21.241 via GØNYL
GM5YMM .....Christine 14.243
HC4L ....Lilian 28.495, Box 207, Portoviejo
JA1YL ....Kuni 14.275
LA1LIA ....Ingun 14.290
LX1TL ....Léa 14.287
OE8YRK ....Ingrid 24.280
VE3YLH ....Helga 14.137
VK9NL/W .... 14.195 via VK9NS
VU7CVP ....Chitra 21.290, Chitra Vidya Prakash, 35 Race Course, Coimbatore 641018 = VU2CVP
Z21JE ....Molly 14.243, Molly Henderson, Box 460, Harare
ZA1AK ....Anila 14.200, Box 4, Elbasan
ZL4AN ....Maureen 14.244

Pendant le YL-AP Test en SSB, les YL des pays suivant ont été entendues : 4X, 7Q, 9K, DL, EA, G, HB9, JA, LA, LX, OE, PA, SM, SV, W.

En CW :

F1MBW ......Madeleine
F6DXB ....Yvette
DL2FCA ....Rosel Toutes bandes
DL4NQ ....Inge 7.016
GØHGA ....Angela
UB4QZF ....Kate
UB5RAU ......Valentina
UT5UJY ....Lessia
YU1GR ....Rada 14.050
ZA1EM ....Elvira

F6HWU/FO, Denise, n'a pas été entendue...

Merci à Edouard, Serge, Papi Léo et Andy pour leur aide.



Toute la Rédaction de *MEGAHERTZ MAGAZINE* vous souhaite de passer un bon et joyeux Noël !...

Digitech DR-3, votre seconde voix

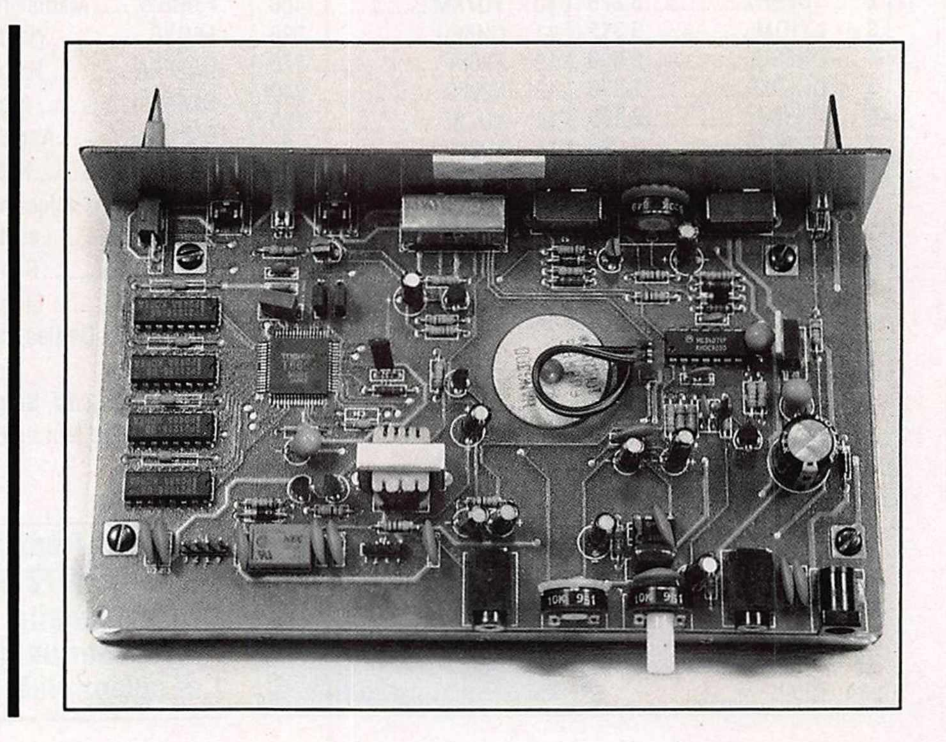
Il parle pour vous, cet enregistreur lecteur de messages "numérique". Pas de bande magnétique à l'intérieur mais des circuits électroniques. Une fiabilité à toute épreuve et une fidélité surprenante !

A deux reprises, déjà, nous avons présenté dans *MEGAHERTZ MAGAZINE* des lanceurs d'appels. Rançon des progrès technologiques, cet accessoire devient un opérateur supplémentaire lors des contests : infatigable, il lance appel sur appel, même lorsque la bande est au plus bas et que vous avez déjà contacté pratiquement toutes les stations participantes. Très en vogue en décamétrique, il est en train d'acquérir ses lettres de noblesse en VHF et UHF. Il est vrai que, sur ces bandes, un contest devient rapidement soporifique en absence de propagation... Economisons donc notre salive en laissant parler ce gentil «perroquet» (ou «mainate», c'est comme vous voulez !).

LA VERSION DIGITECH

Le DR-3, conçu par DIGITECH*, fait appel à un circuit spécialisé produit par Toshiba. Cette puce à 60 pattes (les plus dangereuses, éloignez votre chien ou votre chat) fait tout le boulot d'échantillonnage et de conversion analogique digitale. La mémorisation est confiée à quatre DRAM de 256 k. Voila pour le cœur. Le reste de la quincaillerie assure les diverses commutations, sélections de messages, amplification BF de contrôle... Bref, un montage très simple.

La réalisation est aérée, c'est le moins que l'on puisse dire ! Le circuit imprimé ressemble plus à un montage amateur (au sens noble du terme) qu'à de l'industriel. Il sera donc facile de se dépanner en cas de pépin, le fer à souder pouvant se promener sans problème ! Le circuit est en double face, bien sûr. La platine se démonte aisément, les liaisons avec les prises







d'entrée et de sortie étant faites par l'intermédiaire de connecteurs et de câbles en nappe. Un haut-parleur de contrôle est présent dans le boîtier. L'amplificateur audio est un classique LM 386. La sortie vers le circuit de modulation de l'émetteur (ou tout autre accessoire que vous voudrez bien brancher sur le DR-3) est effectuée à travers un transformateur. Des ferrites, placées sur les liaisons BF limitent les risques de retours HF.

La visite étant terminée, nous vous invitons à ressortir du boîtier pour en examiner l'extérieur. La tôle est robuste, peinte en noir, avec des inscriptions en blanc. Les liaisons d'entrée et de sortie se font par l'arrière pour ne conserver, sur la face avant, que l'essentiel. Si la prise entrée micro, sur la photo, est un connecteur standard à 8 broches, comme on en trouve sur tous les transceivers modernes, c'est parce qu'elle a été changée par son propriétaire. A l'origine, tout comme la sortie vers le transceiver, elle était faite sur une prise à 4 broches. Le brochage de la sortie est rappelé sur la face arrière. Toujours, à l'arrière, on trouve une entrée auxiliaire : c'est là que vous brancherez le câble pour enregistrer vos correspondants, par exemple... Les niveaux de sortie BF et le réglage du volume du haut-parleur interne se font par des ajustables. Le jack de sortie auxiliaire délivre un signal de même niveau que la broche «audio» du connecteur «OUTPUT». Enfin, le jack d'alimentation 12 V, avec le moins au centre (attention !), et une cosse prévue pour la mise à la terre du boîtier complètent le panneau arrière.

A l'avant, on ne trouve que les commandes et LED de visualisation. La mise sous tension se fait par un inverseur à glissière. Le «REPEAT» et le choix du «MODE» également. L'annulation ou la prise en compte de l'enregistrement se font par l'intermédiaire de petits poussoirs, la sélection du message par un switch à trois positions. Un potentiomètre ajustable agit sur la fréquence de la fonction «REPEAT».

LE FONCTIONNEMENT DU DR-3

Pour bien fonctionner, le DR-3 doit être câblé en respectant les règles de base afin de minimiser les risques de «retours HF». On utilisera du fil blindé et des tores de ferrite si besoin est.

La durée d'enregistrement est programmable à l'aide de cavaliers placés à l'intérieur du boîtier. Le DR-3, d'origine, est câblé pour 32 secondes. On peut porter ce temps à 64, 96 ou 128 secondes. Pour un usage «radioamateur», 32 secondes suffisent amplement et garantissent, de surcroît, la meilleure fidélité.

La mémoire est allouée «dynamiquement». Si le premier message dure 8 secondes, le second 12, il reste pour le dernier 32-(8+12) = 14 secondes.

Il n'est pas nécessaire d'enregistrer tous les messages par contre, il faut le faire dans l'ordre et en une seule opération, en chronométrant le temps restant si l'on ne veut pas risquer de mauvaise surprise. Une opération de «RESET» permet de vider complètement la mémoire avant l'enregistrement. Pendant l'enregistrement, on maintient le poussoir «START» après avoir placé le sélecteur «1-2-3» sur le numéro de message à mémoriser. Pour la lecture, on sélectionne le message et l'on pousse «START». La fonction «MON» permet de contrôler le contenu des mémoires sans pour autant passer en émission.

La fonction «REPEAT» est intéressante : elle permet de diffuser plusieurs fois le même message, à intervalle variable. Rien de tel pour lancer appel sur une bande calme. On n'a même plus besoin d'appuyer à chaque fois sur le poussoir de lecture.

Comme on le voit, l'utilisation du DR-3 est fort simple. Sa réalisation sérieuse, son boîtier robuste en font un appareil annexe que les adeptes de trafic seront contents de posséder. La seule chose qu'on puisse lui reprocher c'est qu'il ne possède pas de sauvegarde de la mémoire. Il faut donc enregistrer les messages avant chaque utilisation. Un bien maigre défaut ! Merci à Jean-Luc, F1BJD, qui n'a pas hésité à nous prêter son DR-3 pour cette présentation.

DIGITECH Concepts - 200 West Main - Roberts, WI 54023 - U.S.A.

Denis BONOMO, F6GKQ

Je sais, 32-20 = 12 mais c'était pour voir si vous suiviez !

LES BANDES WARC A VOTRE PORTEE !...

MATERIEL DE FABRICATION ALLEMANDE
SELECTIONNE PAR LES AMATEURS DE LA REDACTION

EQUIPEZ-VOUS POUR LE PACKET RADIO !

TNC 2 C POUR PACKET RADIO

consommation 40 mA, fonctionne sous 9,5/18 volts,
utilise la technologie C.MOS – 32 k de RAM
Pour les modulations PSK/RUDAK/G3,
Clé de connexion déconnexion
Réf. HAR04

1375 FF + 40 FF port

OPTION DCD

Pour TNC 2 C
Réf. HAR05

271 FF + 25 FF port

DIPOLE BANDES WARC

30 - 17 - 12 mètres
avec trappes - balun 1/1
longueur totale 11 mètres
Réf. HAR01

885 FF + 40 FF port

GROUND PLANE FILAIRE

30 - 17 - 12 mètres
Hauteur 5,50 m – Poids 700 grammes
3 radians – 2 selfs
Peut fonctionner en dipôle horizontal
Réf. HAR02

705 FF + 40 FF port

DIPOLE WINDOM

160 à 10 mètres
Couvre les bandes 160/80/40/20/17/15/12/10 m
longueur totale 75 mètres
Réf. HAR03

885 FF + 40 FF port

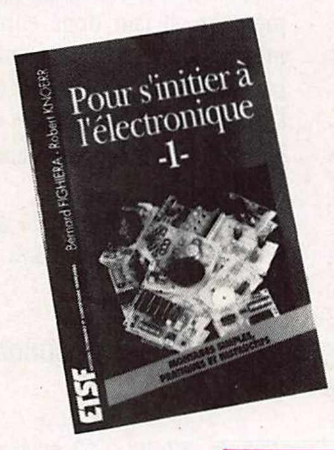
Utilisez le bon de commande SORACOM

NOUVEAUTES

POUR S'INITIER A L'ELECTRONIQUE -1-

Le monde de l'électronique n'est plus réservé aux seuls initiés, mais à des amateurs de plus en plus nombreux qui peuvent, s'ils le désirent, sans connaissances spéciales, s'initier à l'électronique tout en réalisant des montages simples et attrayants.
Un nouveau contact lecteur naît alors autour des vingt montages proposés :
Alimentation 0 - 24 V – Commutateur à touches sensitives – Décades de résistances et capacités – Indicateur de coupure secteur – Ohmmètre à LED – Chargeur de batteries – Testeur de piles – Chenillard 4 voies – Injecteur de signal – Voltmètre à LED – Télérupteur secteur – Stroboscope – Carillon trois tons, etc...

Réf. : BOR23889

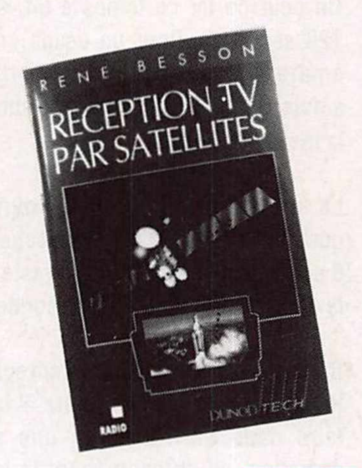


PRIX : **110 F**

RECEPTION TV PAR SATELLITES

Recevoir les émissions des satellites de télévision est maintenant à la portée de tous.
Dans cet ouvrage, l'auteur donne tous les conseils nécessaires pour effectuer une installation de grande fiabilité avec tous les développements désirables.
Grâce aux tableaux donnés dans ce livre, aucun calcul n'est nécessaire (une simple lecture directe suffit) pour installer et régler une antenne.
Ce livre s'adresse à tous ceux qui apprécient la qualité et la variété des émissions de télévision en provenance de nombreux satellites.

Réf. : BOR41462

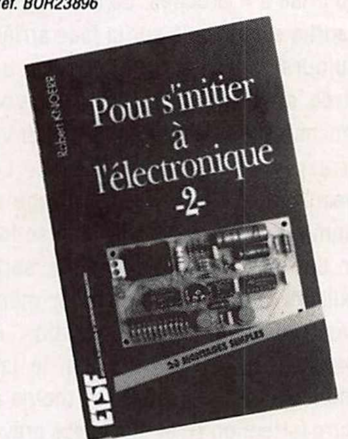


PRIX : **185 F**

POUR S'INITIER A L'ELECTRONIQUE -2-

Cet ouvrage vise essentiellement à familiariser l'amateur débutant avec des montages simples et solidement expérimentés. Un accent particulier a été mis sur l'aspect pédagogique bien compris, en bannissant délibérément les explications abstraites et trop théoriques. Le côté pratique n'a pas été négligé pour autant ; l'auteur donne en effet un grand nombre de conseils destinés à aider efficacement le lecteur dans la réalisation des montages proposés. Ces derniers se caractérisent surtout par leur aspect attrayant et souvent utilitaire.
Un ouvrage qui fera incontestablement progresser le lecteur dans la connaissance de l'électronique concrètement appliquée à la vie quotidienne.

Réf. BOR23896



PRIX : **110 F**

Utilisez le bon de commande SORACOM

BERIC

43, rue Victor Hugo - 92240 MALAKOFF
Tél. 46 57 68 33 - Fax 46 57 27 40 - Métro : Porte de Vanves

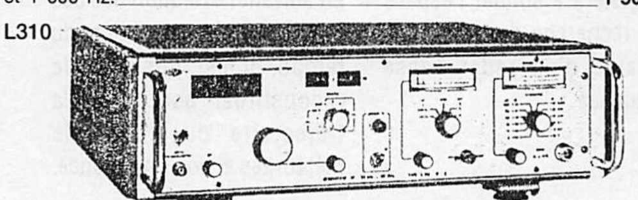
DE NOUVEAU DU SURPLUS

UNE QUALITE PROFESSIONNELLE POUR UN BUDGET AMATEUR

MESURE

GENERATEUR HF FERISOL L 310
Couvre de 39 KHz à 80 MHz. Affichage digital 6 chiffres, modulation AM 400 et 1 000 Hz. — 1 500 F

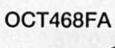
L310



ANALYSEUR DE SPECTRE FERISOL DE5A
De 800 à 11 000 MHz, fonctionne avec générateur extérieur — 2 200 F

BANC DE WOBULATION METRIX 225 MHZ
Avec oscilloscope 201, Wobulateur 235 et marqueur 901 — 800 F

OSCILLOSCOPE CRC SCHLUMBERGER
OCT 468 double trace 2 x 20 MHz.
Sans sonde — 1 200 F
Avec sonde — 1 600 F

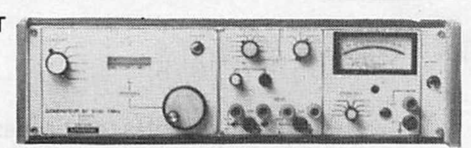


OCT468FA



GENERATEUR BF FERISOL C903T
Version moderne couvre de 10Hz à 1 MHz — 1 000 F

C903T



GENERATEUR BF TYPE 143
Couvre de 300 Hz à 1,5 MHz Neuf — 500 F

LAMPEMETRE METRIX U61
Avec 5 galvanomètres de contrôle — 1 500 F

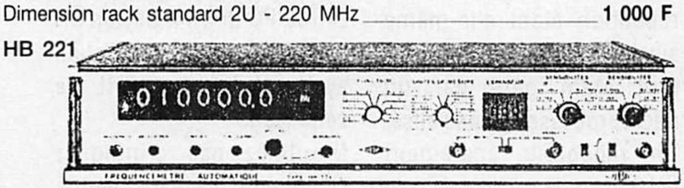
GENERATEUR D'IMPULSIONS TEKELEC TE10B
De 0,1 Hz à 10 MHz Neuf — 750 F

TOSMETRE FERISOL AG202
Sans sonde — 350 F

TOSMETRE FERISOL RM2A
75 à 500 MHz, 50 ohms, mesure de puissance en 2 échelles 0 - 7 watts et 0 - 25 watts — 900 F

FREQUENCEMETRE FERISOL HB 221
Dimension rack standard 2U - 220 MHz — 1 000 F

HB 221



FREQUENCEMETRE FERISOL HB 251
Faible encombrement - Fréquence max. 500 MHz — 1 200 F

WATTMETRE REFLECTOMETRE MICRONDE FG507
Sans les bouchons — 200 F

WATTMETRE BF FERISOL N300
De 50 Hz à 20 KHz — 250 F

CONTROLEUR DE CRISTAUX HYPERFREQUENCE
Permet de tester les diodes 1N21 à 1N26 — 50 F

COFFRET DE TEST HYPERFREQUENCE FERISOL BE51A
Bande X — 500 F

ONDEMETRE A ABSORBTION
Fréquence de 2,9 à 3,115 GHz — 150 F

VOLTMETRE SELECTIF CRC type VLS 198
Véritable récepteur jusqu'à 1,5 MHz — 600 F

MICROVOLMETRE SELECTIF LEA FAT 50
(de 10 HZ à 100 KHz) affichage digital — 900 F

GENERATEUR DE NIVEAU WANDELL GOLTERMAN TFPS 75
Couvre de 300 HZ à 1,35 MHz — 1 000 F

GENERATEUR BF CRC GB 143
de 300 HZ à 1,5 MHz — 350 F

GENERATEUR ACL 100
Couvre de 6 HZ à 6 MHz — 350 F

DISTORSIOMETRE CRC DS5A
(20 HZ à 20 KHz) — 500 F

FREQUENCEMETRE SCHNEIDER
de 0,1 à 1 KHz (résolution 0,1 HZ) — 250 F

EXCURSIOMETRE MARCONI TF 791
De 4 MHZ à 1024 MHz — 1 000 F

PONT DE WHEATSTONE AOIP B28B — 250 F

GIGAOHMETRE MG2
Avec housse. — 100 F

VOLTMETRE HT 3KV — 50 F

TESTEUR DE TRANSISTORS — 300 F

BOITIER D'ETALONAGE DE RADARS
CRC 5373 neuf — 150 F

TESTEUR DE QUARTZ TEKELEC
Neuf — 150 F

NEPERMETRE 5701 — 250 F

EMISSION - RECEPTION

APPAREIL DE REGLAGE TRPP6A POUR EMETTEUR VHF AM
(100 à 156 MHz) (mesureur de champ et générateur de signaux) — 250 F

BANC DE MESURE VHF SARAM BM54 — 450 F

VALISE CONTROLE TRPP 10 — 250 F

V H F

Matériels récents modifiables en bande 144 et 432 MHz. Idéal pour réaliser une station OM ou Packet (scémas des principaux circuits).

THOMSON CSF (TMF 531)
E/R 146-174 MHz piloté quartz. Alim. 12 V - Puissance HF 15 W (ampli transistor). Dim. : 370 x 310 x 105 mm livrée sans les quartz — 300 F

U H F

450-470 MHz THOMSON CSF (TMF 347)
Radiotéléphone mobile synthétisé. Alim. : 12 V - Puissance HF 10 W (ampli hybride). Dim. : 300 x 230 x 80 mm — 450 F

440-470 MHz THOMSON CSF (TMF 627)
Radiotéléphone mobile piloté oscilllateurs à quartz (non livrés). Alim. : 12 V - Puissance HF 7 W (ampli transistors protégé). Récepteur au standard amateur (sélectivité ± 7,5 kc/s. Dim. : 200 x 200 x 185 mm avec appel sélectif — 230 F

MICROPHONE PEIKER
Pour radiotéléphone ci-dessus — 70 F

MODULE D'ANALYSE DE MODULATION
Fonctionne avec l'oscilloscope OCT 468 et permet la représentation de l'enveloppe de modulation d'un émetteur UHF 200-400 MHz — 80 F

AVIATION

EMETTEUR-RECEPTEUR UHF D'AVION - ER68A (TRAP 22A)
Couvre de 200 à 400 MHz en modulation d'amplitude (standard de fréquence incorporé). Appareil complet en T.B.E. vendu sans dynamotor. Dim. 540 x 260 x 200 mm — 500 F

CONDITIONS DE VENTE : Règlement à la commande du matériel. Expédition facturée suivant port réel à l'arrivée au transporteur. Commande minimum 100 F (+ port) · BP 4 MALAKOFF · Fermé dimanche et lundi - Heures d'ouverture : 9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h sauf samedi : 9 h - 12 h 30 / 14 h - 17 h 30 · Tous nos prix s'entendent TTC mais port en sus · CCP PARIS 16578.99

Les nouvelles de l'espace

UN FUTUR SATELLITE AMATEUR MEXICAIN

Le premier satellite radioamateur mexicain est en passe d'être lancé fin 1992 ou début 1993, en profitant d'un vol sur une fusée de l'agence spatiale russe. Il s'agit en fait d'un micro-satellite construit par une université technique de Mexico avec l'aide de bon nombre d'amateurs américains. Il transmettra en packet radio, dans la bande 70 cm (modulation à déplacement de phase PSK), en écoutant 5 canaux dans la bande 2 m (modulation FSK).
Le tout sera géré par un microprocesseur qui utilisera un programme très semblable à ceux utilisé sur les autres micro-satellites actuellement en orbite (OSCAR 16, OSCAR 18, OSCAR 19). A dire vrai, la justification de ce nouveau satellite n'est pas fondée sur le fait de fournir un nouveau moyen de communication à la communauté radioamateur mondiale. Sa tâche principale consistera à sonder l'espace à la recherche de météorites à l'aide d'un radar basse fréquence.

Pour ce faire, outre les équipements déjà signalés, il emporte un émetteur d'une soixantaine de watts sur une fréquence proche de 40 MHz. Cet émetteur est capable d'envoyer des impulsions de durée variable (entre 1 et 10 ms) la fréquence de répétition étant elle-même ajustable entre 1 et 10 s, le tout étant géré par un microprocesseur spécialisé.
Un récepteur également présent sur le satellite détecte les éventuels échos reçus et mesure le retard et le décalage en fréquence (effet Doppler).
Le retard entre signal reçu et signal émis fournit une indication sur la distance entre le satellite et la ou les météorites, le glissement en fréquence renseignant sur la vitesse relative par rapport au satellite.
En suivant l'évolution des ces informations en fonction du temps, il est possible de reconstituer par calcul la trajectoire du nuage de météorites et son importance.

NOUVELLES D'OSCAR 16

Depuis novembre 92, OSCAR 16 utilise une nouvelles version du logiciel de commande.
Cette nouvelle version offre diverses améliorations, également trouvées sur OSCAR 22, plus particulièrement au niveau de la récupération des fichiers.

QSL NAVETTE SPATIALE

Si vous faites partie des amateurs ayant contacté ou seulement entendu (FM ou packet radio) la navette spatiale américaine lors d'un de ses vols (STS 35, STS37, STS45, STS47) et si vous désirez obtenir la QSL de confirmation, sachez qu'il suffit d'envoyer la votre à l'association de radioamateurs américains suivante : DARA, PO Box 44, Dayton OH 45401 USA, cette association ayant déchargé l'ARRL de cette tâche.
N'oubliez pas d'indiquer clairement les date, heure, fréquence du contact ou de l'écoute.
N'omettez surtout pas l'enveloppe à votre adresse pour le retour ainsi que 2 IRC (coupons réponse internationaux) pour couvrir les frais d'envoi. En respectant ces

recommandations, vous ne tarderez pas à recevoir la confirmation .

UN NOUVEAU SERVICE VIA SATELLITE

On n'arrête pas de compter les nouvelles applications des satellites dans le domaine des télécommunications. L'une des dernières en date consiste à fournir aux passagers des avions de ligne la possibilité de téléphoner en vol. Pour ce faire, il existe dans l'avion un émetteur-récepteur relié à un réseau de satellites géostationnaires INMARSAT eux-mêmes reliés au réseau téléphonique mondial.

Les premiers appareils à offrir cette possibilité étaient des Boeing 747 de United Airlines mi 1990. A cette époque, seuls les membres de l'équipage pouvaient utiliser le système. Il fallut attendre 1991 pour qu'une compagnie aérienne du sud-est asiatique (Singapore Airlines) installe un système plus complet permettant cette fois aux passagers de passer des appels téléphoniques en vol, plusieurs lignes téléphoniques étant accessibles en même temps. A cette date il y a environ 150 appareils équipés de par le monde, essentiellement sur les lignes très long courrier et sur certains jets personnels d'hommes d'affaires fortunés.

Une des raisons du développement relativement lent de ce service est son coût. Le prix de l'équipement à installer représente actuellement un peu plus de 2 millions de nos francs. En outre, sur les longs parcours au dessus de l'Océan Pacifique, il existe des difficultés pour maintenir une communication stable d'un bout à l'autre du vol.

Cette téléphonie par satellites équipe depuis quelques années bon nombre de paquebots de croisière. Récemment la COMSAT, une société américaine vendant l'équipement nécessaire, a conclu un marché avec la Russie afin d'équiper plusieurs bâtiments de croisière. Pour les passagers rien de plus simple : ils achètent à bord une carte téléphonique semblable à celle que l'on connaît dans notre pays qu'il insèrent dans le lecteur présent dans la cabine.

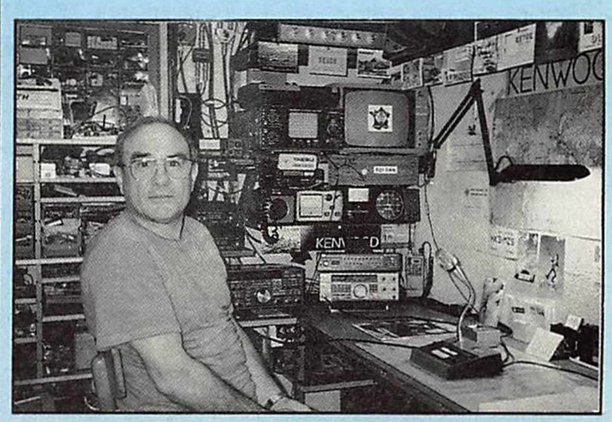
Le coût des communications est de l'ordre de 100 francs la minute .

LE TOUR DU MONDE EN BALLON

Nous vous avions présenté en son temps (voir ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** avril-mai 92) ce projet qui connut différents retards. Si tout se passe convenablement, le départ devrait cette fois se faire à partir de fin novembre 1992, la date exacte étant, entre autres, fonction de la circulation atmosphérique. Le point de départ se situe aux USA, à Reno, dans l'état du Névada. Vous ne risquez pas de rater «l'événement», les organisateurs ayant prévu de vendre des heures d'images à bon nombre de chaînes de télévisions. La fréquence à écouter se situe sur 28.303 MHz pour avoir des informations en direct.

Michel ALAS, FC1OK

LA STATION DU MOIS



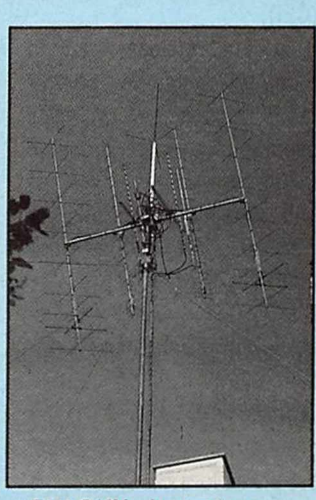
FC1OKN : l'opérateur et la station.

Nous inaugurons ce ici une nouvelle sous-rubrique qui décrira la station utilisée par un radioamateur trafiquant par satellite. Ce mois-ci, ce sera la station de FC1OKN, à Marseille.

Francis, FC1OKN trafique via satellite sur les bandes 144, 432 et 1200 MHz. Ce genre de trafic s'accommode d'un dégagement très moyen comme c'est souvent le cas pour les amateurs habitant dans les grandes villes.

Le mât supportant les aériens est de fabrication artisanale. Il a été confectionné à partir d'un chemin de roulement pour portes de hangar coulissantes. Ce mât de 60 mm de diamètre supporte l'ensemble des antennes et les rotateurs site et azimut. Le rotateur d'azimut (G400) a été doté d'un système de blocage mécanique fabrication maison afin le soulager en cas de grand vent (le Mistral souffle souvent à Marseille).

Au niveau des antennes, FC1OKN dispose pour la bande 144 MHz de 2 yagis 9 éléments croisées en polarisation circulaire droite, séparées l'une de l'autre de 2.8 m. Pour la bande 432, il utilise 2 yagis 19 éléments inclinées de 90 degrés l'une par rapport à l'autre de façon à pouvoir réaliser, grâce à une ligne de couplage, une polarisation circulaire. Pour la bande 1.2 GHz, il utilise 4 yagis 23 éléments en polarisation linéaire. Afin d'équilibrer l'ensemble par rapport au mât, un contrepoids en plomb à été inclus dans le mât supportant les yagis 23 éléments. L'orientation site et azimut est faite manuellement par l'intermédiaire d'un manche de radiocommande équipé de 4 micro-switches aboutissant 2 par 2 aux


FC1OKN : les antennes.

boîtiers des rotateurs. Toutes les antennes sont des antennes commerciales (F9FT).

Pour ce qui concerne les émetteurs-récepteurs, FC1OKN utilise un FT-736R relié à 2 amplis linéaires (145 et 432 MHz) pouvant délivrer jusqu'à 70 W. Sur 1.2 GHz, la puissance n'est que de 10 W. L'alimentation se fait via le secteur. Chacun des linéaires a été doté de filtres passe-bas afin d'améliorer la pureté spectrale et de réduire les interférences. Pour la prévision des passages, FC1OKN fait confiance à un bon vieux micro Commodore C64 éloigné du récepteur et disposant d'un filtre secteur séparé (QRM oblige). Le trafic est bien sûr dominé par les contacts avec les stations européennes et américaines. Parmi les pays plus rares, FC1OKN compte à son actif des contacts avec l'Indonésie, la Polynésie Française, l'Irak, l'Ile de Malte et l'Ile de la Réunion.

*Si cette nouvelle rubrique vous intéresse, envoyez vos photos et descriptions de stations à la rédaction de **MEGAHERTZ MAGAZINE**. Allez, ne soyez pas timides !*

NOUVELLES BRÈVES

NOUVEAUX SATELLITES

Ils sont attendus pour les prochains mois. Michel, FC1OK, vous a présenté ci-dessus UMAMSAT-1, le satellite de l'Université de Mexico. D'autres «oiseaux» sont en préparation ce qui constitue, pour tous les amateurs de trafic spatial, une excellente nouvelle. Il s'agit de (infos sous réserves de modifications) : RS-15 (CEI).

Il opérerait exclusivement en mode A ce qui le rendrait facilement accessible aux débutants. Rappelons que ce mode permet une entrée sur 145 MHz et une sortie sur 29 MHz. L'orbite serait à 2000 km inclinée de 60°.

ITSAT (Italie). Micro-satellite pour communications digitales (1200 et 9600 bauds). Montée sur 145 MHz et descente sur 435 MHz. Le vol est prévu lors du tir d'Ariane qui doit emporter SPOT-3.

TECHSAT (Israël). Micro-satellite pour packet radio. Emportera aussi un récepteur GPS. Voies de montée sur 2 m et 23 cm, descente sur 70 cm. Stabilisé sur les 3 axes, il devrait être utilisable avec une antenne omnidirectionnelle.

SEDSAT (U.S.A). Construit par l'Université d'Alabama à Huntsville, son orbite entre 700 et 800 km sera inclinée de 39°.

Equipements digitaux prévus, ainsi qu'une transmission d'images. Original : l'entrée d'un signal en FM serait renvoyée en SSB sur la voie descendante.

Sans oublier ARSENE, qu'on ne présente plus et KITSAT-B, cela devrait inciter les amateurs à se tourner davantage vers l'Espace.

OSCAR-21/RS-14

Le mode FM du satellite fait quelques heureux. Le processeur RISC-DSP est programmé pour permettre des opérations en FM/FM (à H+10 pour 9 minutes). L'entrée s'effectue sur 435.016 MHz (avec le Doppler, compter entre 007 et 025, selon position du satellite). La sortie sur 145.987 (entre 984 et 990 selon Doppler). Très puissant, le signal est entendu avec une antenne omnidirectionnelle. Soyez bref !

Ce mode n'admet qu'une seule station à la fois... Ne mobilisez pas le répéteur pour vous seul. Ne pas dépasser 100 W P.A.R. sur l'entrée (faites le calcul en tenant compte du gain de votre aérien).

Trop d'amateurs se comportent encore en parasites de la communauté en utilisant de fortes puissances rayonnées. Qu'ils soient maudits jusqu'à leur 25 ème génération !

J'enlève ce mauvais sort s'ils recherchent dans les bouquins ce qu'est la Puissance Apparente Rayonnée et qu'ils en tiennent compte dorénavant.

VOS COMPTES-RENDUS À L'AMSAT

AMSAT News Service (ANS), en la personne de WD0HHU, recherche des correspondants assidus capables de s'astreindre à un envoi régulier de comptes-rendus de l'activité de leur OSCAR favori (celui sur lequel ils sont le plus souvent présents).

Cet envoi peut s'effectuer via Coupuserve, Internet ou... par courrier. Contacter Dave Cowdin, 8325 S. Yukon St., Littleton, CO 80123-6144, USA.

Par la même occasion, pourquoi ne pas envoyer une photocopie à ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** pour alimenter cette rubrique ?

C'est pas toujours les mêmes qui doivent travailler, non ?

SARA

Ce satellite, pas vraiment radioamateur, transmet toujours dans notre bande, sur 145.955 MHz +/- 5 kHz. Le signal de télémétrie est assez faible (poursuite site-azimut indispensable) mais il contient des informations intéressantes pour l'Association de Radio-Astronomie qui l'a lancé.

Si vous ne pouvez pas décoder cette télémétrie, vous pouvez toujours l'enregistrer sur cassette audio et l'envoyer à ON1KHP, BelAMSAT, Thiers Des Critchions 2, B-4032 Chenee - BELGIQUE. Rappelons que SARA possède un indicatif français (et oui !), FX0SAT.

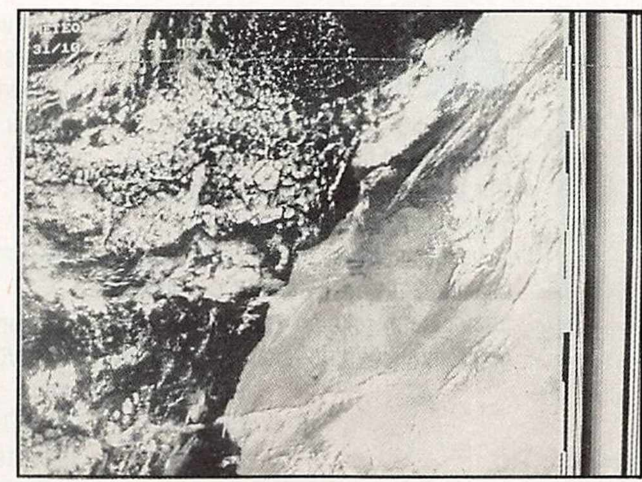
ACCORD ENTRE NASA ET RSA

La NASA et l'Agence Spatiale Russe (RSA) ont signé un accord de coopération pour des vols habités communs. Ainsi, un cosmonaute (Russe) embarquera sur la navette pour la mission STS-60.

En 1995, un astronaute (Américain) participera à une mission de longue durée à bord de la station orbitale MIR. Il est prévu, au cours de cette mission, l'amarrage d'une navette (américaine) à MIR. Ceci nous amène tout naturellement à parler de MIR...

À BORD DE MIR

Les émissions dans la bande 145 MHz se sont pratiquement tues. Le packet radio n'apparaît plus que très sporadiquement. La phonie est plus que rare.
Il est probable que la charge de travail de l'équipage ne lui permet pas de trouver le temps nécessaire pour saluer les radioamateurs.
A moins qu'il ne s'agisse tout simplement d'une baisse d'intérêt pour cette activité ?
A l'occasion du dernier ravitaillement par un Soyuz PR-M15 (29/10/92), les cosmonautes ont récupéré un petit voilier. Pas pour faire une régate, évidemment, mais pour tenter une expérience, vers la mi-décembre, de «voile solaire» (l'objet sera lâché dans l'Espace et sa propulsion assurée par le vent solaire).


METEOR 3/5 : l'Afrique de l'Ouest est belle vue du ciel !

HERMÈS

Le projet de navette européenne Hermès, cher aux Français est en train de battre de l'aile. Ambitieux ? Inutile ? Trop cher ? Ce dernier point fera probablement pencher la balance du mauvais côté, d'autant que nos partenaires allemands n'en finissent plus de tenter de digérer leurs frères de l'Est. Faudra-t-il renoncer à Hermès, mise en sommeil pour 3 ans après la réunion de Grenade ? L'alternative avancée sous-entend une coopération plus étroite avec les Russes et/ou les Américains. Ce serait aussi la fin d'un beau rêve : celui de l'indépendance totale !

SATELLITES MÉTÉO

Petite faiblesse de NOAA-10 les 7 et 8/11/92 : les images ressemblaient par moment à celles de Canal Plus. Problème de synchro ?
Le lendemain, tout était rentré dans l'ordre.
Du côté de la CEI, il ne reste guère beaucoup d'activité : METEOR 3/5 nous a envoyé pendant quelques jours d'excellentes images tant en visible qu'en IR (sur 137.85 !) avant de se taire à nouveau.
METEOR 3/3 a pris le relais mais en visible seulement... Tout cela risque de changer, comme d'habitude !

Denis BONOMO, F6GKQ

Antenne croisée 137 MHz

Conçue entièrement en PVC, cette antenne à trombones croisés existe en deux configurations : avec ou sans préampli. Son rôle est de permettre la réception des satellites défilants, sur 137 MHz.

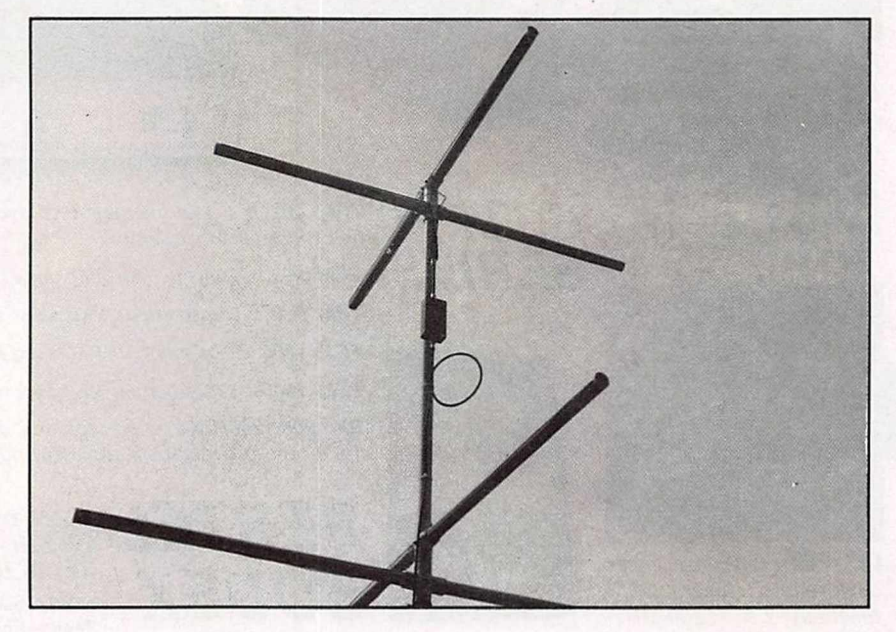
Afin de recevoir correctement les satellites défilants (amateurs ou météo), il convient d'ériger une antenne qui permette de conserver un bon signal tout au long de leur passage. Pour les satellites météo, c'est encore plus important puisque de là va dépendre la qualité des images reçues. Software Systems Consulting propose une solution «toute faite» que nous avons voulu évaluer pendant quelques semaines. Le plus difficile a été de mettre l'antenne sur le toit, après quelques essais au ras du sol (oui, les pentes des toits bretons ne facilitent pas l'expérimentation et j'ai bien failli me casser la gu... pour vous proposer ce test !).

DU PVC DOMESTIQUE

L'antenne de SSC est réalisée en tube de PVC blanc de 3/4 de pouces. Tous ceux qui ont acquis le logiciel PC WEATHERSAT la connaissent : elle est décrite dans le manuel. C'est une antenne composée de 2 trombones croisés et de 2 réflecteurs placés, en-dessous, à 3/4 de lambda. Cette disposition constitue, en théorie, le meilleur compromis en matière de lobe de rayonnement. En effet, il est indispensable de disposer d'un diagramme de rayonnement le plus uniforme possible et capable de recevoir les signaux même lorsque le satellite est à forte élévation... Mais revenons à l'approche retenue par SSC.

Les deux trombones sont réalisés en fil électrique, replié autour du PVC, et ils sont connectés directement en parallèle. Au point commun de leur jonction, un transfo d'impédance 300/75 ohms permet le raccordement vers le coaxial. Avec ce dispositif, les adaptations sont loin d'être parfaites...

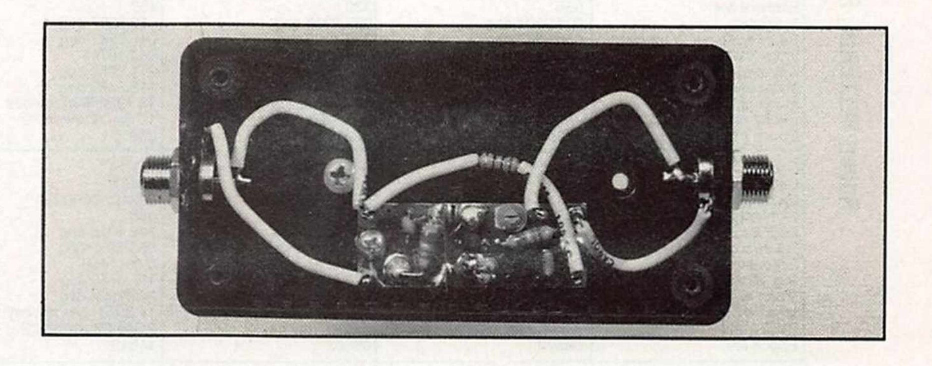
Les tubes de PVC sont raccordés entre eux par des croix de même matière. Le montage des trombones sur les



réflecteurs est assuré par un morceau de tube. Un denier bout de PVC dépasse, sous les réflecteurs, pour le support. L'assemblage n'est pas d'une extrême rigidité mais semble tenir (j'en ai fait l'expérience car l'antenne a été inaugurée sous des vents de 60 km/h). Il conviendrait, je crois, de rigidifier l'ensemble une fois que trombones et réflecteurs sont parfaitement alignés et placés à 90° ne serait-ce qu'en utilisant de la colle au Néoprène.

AVEC OU SANS PRÉAMPLI

Il existe deux versions de cette antenne, avec ou sans préampli. Celle qui a été testée disposait du préampli. Ce dernier est un transistor GAsFET monté dans un petit boîtier en plastique assurant étanchéité. Le gain est de 18 dB environ avec, un faible bruit (<1 dB). L'alimentation est véhiculée par le câble coaxial 75 ohms. Les connecteurs utilisés sont de type «F», comme en trouve pour la TV câblée ou par satellite. L'injection de la tension d'alimentation (12 V) se fait



en bas (évidemment !), par l'intermédiaire d'une autre petite boîte. Attention, le transfo qui m'a été livré était un 110 V (marché US oblige !). Ce préampli est indispensable, sauf si vous possédez déjà le votre. Il est illusoire de penser recevoir de bonnes images, exploitant l'ensemble du passage, sans aucun préampli.

LES RÉSULTATS

J'ai été déçu par les résultats obtenus. Si les images de la verticale (à partir de 45 à 50° d'élévation) sont parfaites, il n'en est pas de même lorsque le satellite est en-dessous de 40 à 45°. Le fading se fait sentir, particulièrement sur les NOAA (polarisation circulaire droite du satellite non compensée par l'antenne). Ma discone donne, dans ce cas, de meilleurs résultats. Par contre, ce défaut est beaucoup moins sensible sur les satellites METEOR. L'utilisation conjuguée de l'antenne 17 éléments 144 (pour prendre le satellite sur l'horizon) et de l'antenne SSC (pour le prendre à partir de 30° d'élévation) donne alors de très bons résultats.

*SSC - 615S. El Camino Real, San Clemente, CA. 92672 - U.SA.

Denis BONOMO, F6GKQ

Ephémérides

Robert PELLERIN, F6HUK

ÉLÉMENTS ORBITAUX

Satellite	AO-10	UO-11	RS-10/11	AO-13	FO-20
Catalog number	14129	14781	18129	19216	20480
Epoch time	92304.41477978	92298.60061378	92310.39273749	92306.08667453	92304.24538366
Element set	936	380	457	534	429
Inclination	026.9201 deg	097.8388 deg	082.9287 deg	057.3066 deg	099.0583 deg
RA of node	056.6995 deg	329.1583 deg	044.0241 deg	352.4723 deg	197.6213 deg
Eccentricity	0.6019800	0.0013179	0.0010741	0.7287265	0.0539902
Arg of perigee	029.0992 deg	032.5963 deg	214.1956 deg	300.1088 deg	247.3254 deg
Mean anomaly	353.8927 deg	327.6053 deg	145.8490 deg	007.6197 deg	106.9913 deg
Mean motion	02.05877114 rev/day	14.68700323 rev/day	13.72298930 rev/day	02.09721193 rev/day	12.83214268 rev/day
Decay rate	-8.0e-08 rev/day^2	5.42e-06 rev/day^2	1.75e-06 rev/day^2	-1.24e-06 rev/day^2	-8.0e-08 rev/day^2
Epoch rev	07053	46213	26915	03357	12782

Satellite	AO-21	RS-12/13	UO-14	AO-16	DO-17
Catalog number	21087	21089	20437	20439	20440
Epoch time	92310.42457105	92303.42582448	92310.19890208	92306.49942708	92307.69963004
Element set	608	381	688	532	531
Inclination	082.9462 deg	082.9234 deg	098.6315 deg	098.6364 deg	098.6358 deg
RA of node	218.3979 deg	093.2486 deg	030.7952 deg	027.8232 deg	029.1632 deg
Eccentricity	0.0034215	0.0030043	0.0011486	0.0012167	0.0012507
Arg of perigee	286.6825 deg	328.4773 deg	117.4748 deg	127.6407 deg	124.4493 deg
Mean anomaly	073.0605 deg	031.4582 deg	242.7604 deg	232.5882 deg	235.7872 deg
Mean motion	13.74497721 rev/day	13.74003851 rev/day	14.29691384 rev/day	14.29752070 rev/day	14.29881929 rev/day
Decay rate	4.8e-07 rev/day^2	5.3e-07 rev/day^2	2.34e-06 rev/day^2	2.19e-06 rev/day^2	2.68e-06 rev/day^2
Epoch rev	08870	08683	14542	14490	14508

Satellite	WO-18	LO-19	UO-22	KO-23	MIR
Catalog number	20441	20442	21575	22079	16609
Epoch time	92306.54686738	92309.71146255	92309.09884806	92309.83608961	92310.84798231
Element set	530	531	231	084	684
Inclination	098.6388 deg	098.6358 deg	098.4897 deg	066.0639 deg	051.6235 deg
RA of node	028.0664 deg	031.3320 deg	022.5879 deg	076.5927 deg	259.8415 deg
Eccentricity	0.0012422	0.0013372	0.0010301	0.0062328	0.0002709
Arg of perigee	127.5205 deg	119.2781 deg	255.7171 deg	108.3181 deg	050.0691 deg
Mean anomaly	232.7109 deg	240.9739 deg	104.2884 deg	252.4621 deg	310.0665 deg
Mean motion	14.29868439 rev/day	14.29956542 rev/day	14.36721987 rev/day	12.77678654 rev/day	15.55578312 rev/day
Decay rate	1.51e-06 rev/day^2	2.33e-06 rev/day^2	2.22e-06 rev/day^2	-2.0e-08 rev/day^2	2.1552e-04 rev/day^2
Epoch rev	14492	14538	06834	01105	38431

PASSAGES DE « AO13 » EN DECEMBRE 1992

PREVISIONS «4-TEMPS»
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES: PUIS DISPARITION ;
POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1992 306.086674530

INCL. = 57.3066 ; ASC. DR. = 352.4723 DEG. ; E = .7287265 ;
ARG. PERIG. = 300.1088 ; ANOM. MOY. = 07.6197 ;
MOUV. MOY. = 2.0972119 PER. ANOM./JOUR ; DECREMENT = –.000001240
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	-80	21	33455	270 :
1	3	40	-310	3	15806	26 :
1	14	50	-75	4	11282	17 :
2	2	30	-301	9	14390	24 :
2	14	0	-49	3	15827	26 :
3	1	10	-288	0	11746	17 :
3	13	10	-31	0	19915	34 :
4	0	0	-277	6	10318	15 :
4	12	30	-14	1	25065	48 :
4	22	50	-263	8	8945	13 :
5	11	30	-4	0	26317	52 :
5	21	40	-247	10	7730	12 :
6	10	30	-354	1	27301	55 :
6	20	30	-228	9	6817	10 :
7	9	10	-348	0	25154	48 :
7	19	20	-208	3	6368	8 :
8	8	0	-340	2	24329	47 :
8	18	20	-172	34	5956	12 :
9	6	40	-333	1	21865	40 :
9	17	10	-152	18	6093	10 :
10	5	20	-327	0	19271	33 :
10	16	0	-140	0	6683	8 :
11	4	10	-319	4	18062	31 :
11	15	0	-105	6	8201	12 :
12	2	50	-310	0	15330	24 :
12	14	0	-80	2	10539	15 :
13	1	40	-301	5	13933	22 :
13	13	10	-51	2	15083	24 :
14	0	30	-292	11	12464	20 :
14	12	20	-33	0	19848	33 :
14	23	20	-281	17	10961	19 :
15	11	40	-15	0	24509	47 :
15	22	0	-262	0	8862	12 :
16	10	50	-3	1	27318	55 :
16	20	50	-247	0	7798	10 :
17	9	40	-354	0	26804	54 :
17	19	50	-232	34	6895	13 :
18	8	30	-346	2	26124	52 :
18	18	40	-205	32	6068	12 :
19	7	10	-340	1	23806	45 :
19	17	30	-181	22	5762	10 :
20	5	50	-334	0	21329	38 :
20	16	20	-162	7	6024	8 :
21	4	40	-326	4	20238	36 :
21	15	20	-121	18	7053	12 :
22	3	20	-319	2	17545	29 :
22	14	10	-113	1	7691	10 :
23	2	10	-311	7	16233	27 :
23	13	10	-85	0	9831	13 :
24	0	50	-301	1	13506	20 :
24	12	20	-54	1	14329	22 :
24	23	40	-291	6	13068	19 :
25	11	40	-29	2	20499	36 :
25	22	30	-281	11	10997	17 :
26	10	50	-15	0	23941	45 :
26	21	20	-268	17	9152	15 :
27	10	0	-3	0	26814	54 :
27	20	10	-252	21	7813	13 :
28	8	50	-355	0	26297	52 :
28	19	0	-232	23	6707	12 :
29	7	40	-347	1	25615	50 :
29	17	50	-209	19	6002	10 :
30	6	20	-341	1	23275	43 :
30	16	40	-188	9	5848	8 :
31	5	10	-333	4	22308	41 :
31	15	40	-143	31	6178	12 :
32	3	50	-327	3	19706	34 :
32	14	30	-130	12	6603	10 :
33	2	40	-319	7	18499	33 :
33	13	30	-96	12	8580	13 :
34	1	20	-311	4	15739	26 :
34	12	30	-74	7	11079	17 :
35	0	10	-303	9	14347	24 :
35	11	30	-57	0	13570	20 :
35	22	50	-291	1	11724	17 :

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	33	-88	18	29802	288 :
1	6	20	-305	42	35113	110 :
1	17	56	-32	13	38534	115 :
2	5	23	-300	52	35174	115 :
2	16	36	-23	8	38069	108 :
3	4	20	-299	63	34860	117 :
3	14	33	-15	6	32775	78 :
4	3	16	-304	74	34713	118 :
4	13	23	-7	3	33614	76 :
5	2	13	-343	82	34768	120 :
5	12	20	-358	3	33077	78 :
6	1	6	-49	78	34841	120 :
6	11	23	-349	4	34088	83 :
6	23	56	-61	67	34930	118 :
7	10	20	-340	7	34139	85 :
7	22	50	-61	56	35422	118 :
8	9	26	-331	12	35027	92 :
8	21	46	-58	46	36274	120 :
9	8	26	-323	18	35052	96 :
9	20	36	-53	36	36808	118 :
10	7	26	-316	25	34954	99 :
10	19	23	-46	27	37139	115 :
11	6	30	-310	33	35061	104 :
11	18	16	-40	19	37893	115 :
12	5	30	-304	43	34858	108 :
12	17	6	-32	12	38332	113 :
13	4	33	-300	53	34939	113 :
13	15	46	-25	7	37836	106 :
14	3	36	-297	63	35079	118 :
14	13	43	-15	5	32396	76 :
15	2	33	-301	74	34921	120 :
15	12	33	-7	3	32226	75 :
16	1	23	-344	82	34557	118 :
16	11	33	-358	3	33096	78 :
17	0	16	-50	77	34634	118 :
17	10	33	-349	4	33736	82 :
17	23	16	-63	67	35341	122 :
18	9	36	-339	7	34508	87 :
18	22	6	-62	56	35639	120 :
19	8	33	-331	11	34374	89 :
19	20	56	-58	45	36083	118 :
20	7	33	-323	17	34427	92 :
20	19	46	-53	35	36614	117 :
21	6	40	-316	25	34963	99 :
21	18	43	-47	26	37619	118 :
22	5	40	-310	33	34789	103 :
22	17	30	-40	19	37930	115 :
23	4	46	-304	42	35120	110 :
23	16	16	-32	12	38123	111 :
24	3	43	-300	53	34697	111 :
24	14	56	-23	7	37597	104 :
25	2	46	-297	63	34857	117 :
25	12	56	-15	5	32424	76 :
26	1	46	-300	74	34920	120 :
26	11	40	-7	3	31401	71 :
27	0	40	-342	85	34764	120 :
27	10	43	-358	3	32719	76 :
27	23	33	-54	78	34841	120 :
28	9	40	-349	4	32988	78 :
28	22	26	-64	67	35146	120 :
29	8	43	-340	7	33810	83 :
29	21	16	-62	56	35443	118 :
30	7	43	-331	11	34044	87 :
30	20	6	-58	45	35885	117 :
31	6	50	-323	17	34762	94 :
31	19	3	-54	35	36855	118 :
32	5	50	-316	25	34673	97 :
32	17	53	-47	26	37429	117 :
33	4	56	-309	33	35076	104 :
33	16	46	-40	18	38199	117 :
34	3	56	-305	43	34867	108 :
34	15	36	-33	11	38657	115 :
35	3	0	-298	53	34943	113 :
35	14	6	-23	7	37350	103 :
36	1	56	-296	63	34630	115 :

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	6	-96	13	25453	305 :
1	9	0	-296	29	40890	193 :
1	21	3	-52	11	41764	213 :
2	8	16	-288	36	39784	206 :
2	19	13	-37	4	43524	190 :
3	7	30	-278	45	38507	216 :
3	15	56	-16	3	40424	122 :
4	6	33	-267	55	37454	221 :
4	14	16	-5	2	38127	104 :
5	5	36	-250	65	36509	227 :
5	13	10	-356	2	38158	104 :
6	4	33	-218	75	36039	228 :
6	12	16	-347	3	39093	111 :
7	3	23	-151	77	36167	227 :
7	11	30	-338	5	40202	122 :
8	2	20	-114	67	36272	228 :
8	10	53	-329	8	41471	138 :
9	1	13	-96	55	36812	228 :
9	10	13	-321	12	42012	151 :
10	0	3	-84	43	37752	227 :
10	9	33	-312	17	42083	165 :
10	22	46	-73	31	39160	221 :
11	8	50	-304	23	41672	178 :
11	21	33	-63	21	40439	218 :
12	8	10	-296	29	40941	192 :
12	20	13	-52	11	41900	211 :
13	7	26	-287	36	39876	204 :
13	18	23	-37	4	43590	188 :
14	6	43	-277	44	38550	216 :
14	15	6	-15	3	40250	120 :
15	5	46	-266	54	37490	221 :
15	13	26	-5	2	37876	103 :
16	4	46	-249	65	36673	225 :
16	12	16	-356	2	37606	101 :
17	3	43	-217	75	36209	227 :
17	11	26	-347	3	38866	110 :
18	2	43	-159	76	35849	230 :
18	10	43	-338	5	40243	122 :
19	1	33	-117	67	36276	228 :
19	9	56	-329	8	40970	132 :
20	0	23	-97	55	36986	227 :
20	9	16	-320	12	41648	146 :
20	23	13	-84	43	37922	225 :
21	8	40	-312	17	41951	162 :
21	22	6	-75	31	38846	225 :
22	8	0	-304	23	41673	176 :
22	20	50	-64	20	40511	220 :
23	7	23	-295	28	40991	192 :
23	19	23	-52	11	42050	209 :
24	6	36	-287	36	39962	202 :
24	17	33	-37	3	43651	186 :
25	5	53	-277	44	38679	214 :
25	14	13	-15	3	39833	117 :
26	5	3	-265	53	37414	223 :
26	12	30	-5	2	38998	97 :
27	4	0	-249	64	36701	225 :
27	11	26	-356	2	37338	99 :
28	2	56	-217	74	36228	227 :
28	10	30	-347	3	38069	104 :
29	1	53	-159	73	36027	228 :
29	9	46	-337	5	39579	117 :
30	0	43	-117	67	36448	227 :
30	9	6	-329	8	40820	131 :
30	23	33	-97	55	37154	225 :
31	8	30	-320	12	41694	146 :
31	22	26	-86	43	37923	225 :
32	7	50	-312	17	41901	160 :
32	21	16	-75	31	39014	223 :
33	7	13	-303	22	41723	176 :
33	20	3	-65	20	40523	220 :
34	6	33	-295	28	41038	190 :
34	18	43	-54	11	41834	213 :
35	5	50	-286	36	40011	202 :
35	16	43	-37	3	43706	185 :
36	5	3	-276	44	38802	213 :

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	40	-105	2	20515	323 :
1	11	40	-294	1	34053	277 :
2	0	10	-87	0	25198	310 :
2	11	10	-282	2	29206	297 :
2	21	50	-61	0	35312	272 :
3	10	40	-265	1	23239	316 :
3	17	20	-22	0	43886	165 :
4	9	50	-248	4	19553	324 :
4	15	10	-7	0	41871	132 :
5	9	0	-227	3	15893	333 :
5	14	0	-357	0	41740	131 :
6	8	0	-207	3	14164	337 :
6	13	10	-348	0	42488	139 :
7	6	50	-192	11	14239	335 :
7	12	40	-339	0	43641	158 :
8	5	50	-172	3	13332	338 :
8	12	20	-331	0	44093	183 :
9	4	40	-155	4	14068	337 :
9	12	0	-323	0	43355	207 :
10	3	30	-139	2	15132	335 :
10	11	40	-314	0	41407	232 :
11	2	10	-122	6	17923	328 :
11	11	10	-305	1	38782	251 :
12	0	50	-105	3	21027	321 :
12	10	50	-294	1	34435	276 :
12	23	20	-87	1	25679	309 :
13	10	20	-282	2	29683	295 :
13	21	0	-61	0	35650	270 :
14	9	50	-266	1	23823	314 :
14	16	30	-22	0	43872	164 :
15	9	0	-249	5	20178	323 :
15	14	20	-7	0	41735	131 :
16	8	10	-229	4	16522	332 :
16	13	0	-357	0	40971	124 :
17	7	10	-210	6	14745	335 :
17	12	20	-348	0	42372	138 :
18	6	10	-189	2	13421	339 :
18	11	50	-339	0	43591	157 :
19	5	0	-173	6	13811	337 :
19	11	20	-331	0	43994	176 :
20	3	50	-156	7	14546	335 :
20	11	0	-322	1	43562	200 :
21	2	40	-140	5	15615	333 :
21	10	40	-314	1	41934	225 :
22	1	30	-124	0	16959	332 :
22	10	20	-305	1	39054	249 :
23	0	10	-108	0	20012	325 :
23	10	0	-294	1	34810	274 :
23	22	30	-87	1	26155	307 :
24	9	30	-282	2	30151	293 :
24	20	10	-61	0	35983	269 :
25	9	0	-266	2	24397	312 :
25	15	30	-21	0	43605	157 :
26	8	20	-247	0	19827	326 :
26	13	20	-6	0	40977	124 :
27	7	20	-230	6	17153	330 :
27	12	10	-356	0	40799	122 :
28	6	20	-212	8	15339	333 :
28	11	20	-347	0	41691	131 :
29	5	20	-192	5	13941	337 :
29	10	50	-338	0	43161	150 :
30	4	10	-175	10	14318	335 :
30	10	30	-330	0	44003	174 :
31	3	0	-157	11	15046	333 :
31	10	10	-322	0	43653	199 :
32	1	50	-140	8	16113	332 :
32	9	50	-314	1	42109	223 :
33	0	40	-125	3	17460	330 :
33	9	30	-305	1	39319	248 :
33	23	20	-108	1	20525	323 :
34	9	10	-294	1	35177	272 :
34	21	50	-90	0	25195	311 :
35	8	40	-282	2	30611	291 :
35	19	20	-61	0	36308	267 :
36	8	10	-267	2	24962	311 :

*Le 14e Salon International Radioamateur qui s'est tenu à Auxerre les 10 et 11 octobre 1992 a, une fois de plus, remporté un très grand succès. Les organisateurs et tous ceux qui ont œuvré pour en assurer la réussite remercient les exposants, les associations et tous les visiteurs et leur donnent rendez-vous en 1993, les 9 et 10 octobre. Au tirage de la Tombola de ce 14e S.I.R., les numéros suivants sont gagnants : **54 - 86 - 95 - 118 - 177 - 227 - 398 - 546 - 569 - 654 - 736 - 828 - 856 - 972 - 976 - 1008 - 1014 - 1023 - 1053 - 1094 - 1163 - 1189 - 1334 - 1444 - 1478 - 1482 - 1526 - 1568 - 1604 - 1676 - 1679 - 1722 - 1743 - 1770 - 1806 - 1874 - 1915 - 1957 - 2020.** Les lots seront envoyés aux gagnants par nos soins.*

Réalisez un transceiver FM 2 mètres

(2ème partie et fin)

Dans notre précédent numéro, nous avons encouragé le lecteur désirant réaliser un transceiver FM 2 mètres à se tourner vers un kit : le FX-146 de RAMSEY. Voici nos appréciations sur ce produit.

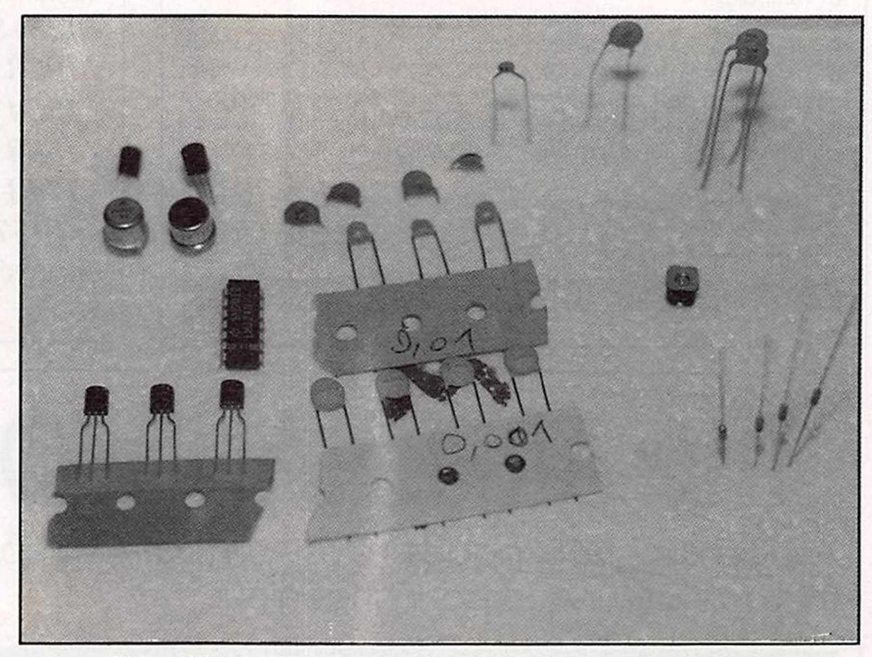
Nous avons présenté, dans le précédent numéro, la description du transceiver RAMSEY, FX-146 distribué par SM Electronic. Ce kit, de bonne qualité, ouvre les portes du trafic avec un matériel construit «de ses mains». Le transceiver, synthétisé, est doté de 12 fréquences, que l'on sélectionne très simplement au moyen d'un commutateur possédant autant de positions. La puissance HF est de 5 W sous 13 V, et le FX-146 est optimisé pour l'utilisation en packet radio. Autant d'atouts qui devraient lui valoir un certain succès.

ATTENTION ! La réalisation de ce kit ne s'adresse pas à un débutant n'ayant jamais tenu un fer à souder... Il faut un minimum d'expérience pour mener à bien la construction du FX-146.

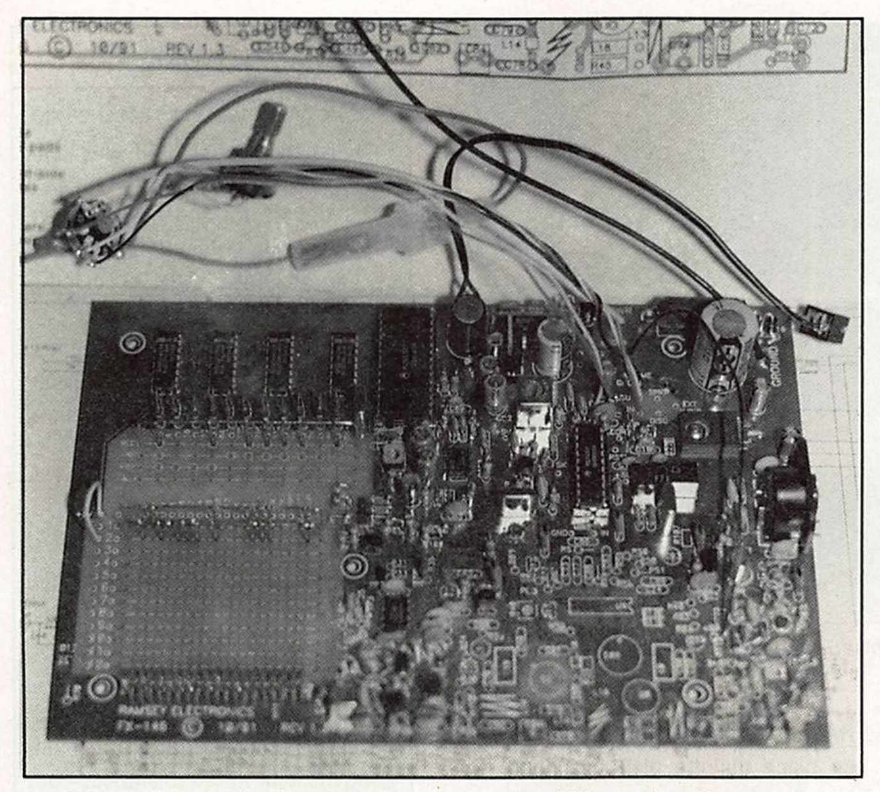
LE KIT COMPLET

Le kit du FX-146 se compose d'un manuel, en anglais (traduction française probablement disponible quand vous lirez ces lignes), très bien conçu et progressif, du circuit imprimé, de plusieurs pochettes de composants contenant les transistors, les circuits intégrés... et le reste ! Il ne manque que la soudure et un fusible de 1 A (sur ce dernier point, les américains me déçoivent !).

Le circuit imprimé est une plaque double face, sérigraphiée, qui sert de support à l'ensemble du transceiver. Une bonne partie de sa surface est réservée à la matrice à diodes qui



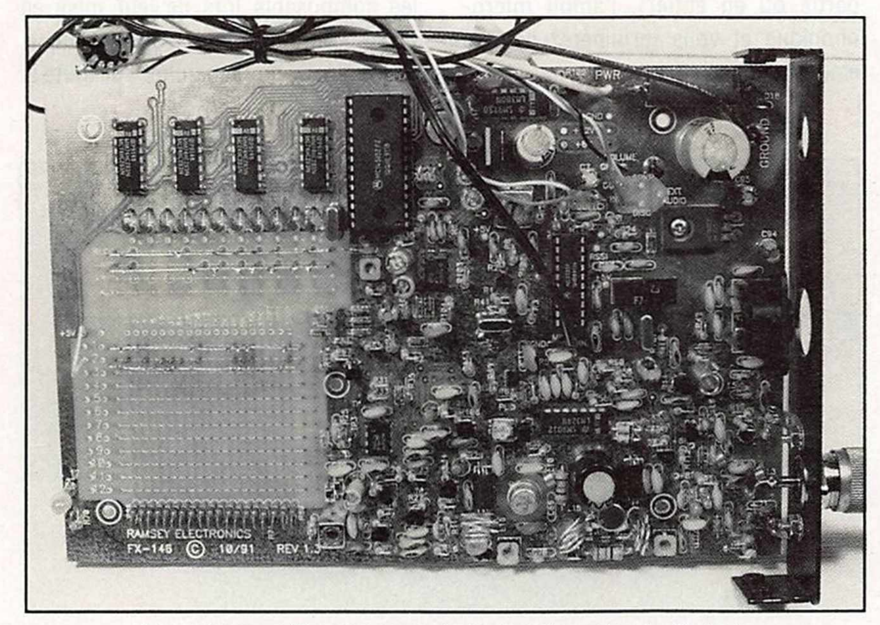
Une méthode efficace pour classer les composants à utiliser.



A ce stade, le transceiver fonctionne déjà en réception.

programme le synthétiseur. Rien à dire sur la qualité de ce support parfaitement adapté au travail qui vous attend (pistes étamées, traversées métallisées, trous percés (sauf un sur ma plaque !)...

Les composants sélectionnés sont regroupés par paquets. Les débutants trouveront quelques explications permettant d'identifier sans confusion les différentes sortes de condensateurs. De même, attention à ne pas mélanger les diodes... En fait, ce genre de confusion est pratiquement impossible car, à chaque instruction de montage risquant d'être litigieuse, est associée une mise en garde.



La platine entièrement terminée (sauf matrice à diodes).

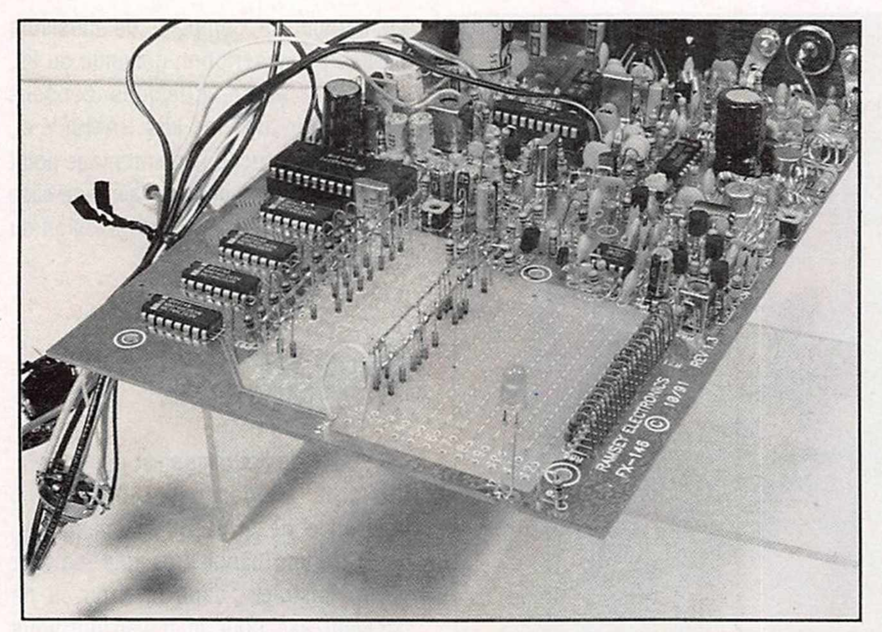
Le manuel se compose de plusieurs parties : la description générale du kit, étage par étage, quelques conseils valant pour tous les kits RAMSEY et, enfin, les instructions de montage point par point avec, à chaque fois, une case à cocher pour suivre la progression du travail.

OUTILLAGE ET MÉTHODE

La qualité de l'outillage est importante. Le fer à souder devra être d'une puissance de 30 à 60 W maximum, équipé d'une panne très fine. Laissez votre «pistolet» dans le tiroir, il ne convient pas pour le travail qui vous attend. Choisissez également une soudure de bonne qualité, fine elle aussi. A côté de cela, munissez-vous d'une bonne pince coupante (non ! Pas celle qui a servi à tailler les rosiers), d'une pince à bec plat (pour plier correctement les composants), d'une brucelle pour attraper les petites selfs, la capa chip ou le transistor d'entrée, d'un tournevis et d'un outil de réglage en plastique pour les noyaux et condensateurs ajustables.

Pour les mesures, il vous faudra un multimètre ayant une impédance d'entrée élevée et, éventuellement, un fréquencemètre. Le grid-dip pourrait servir en cas de difficulté sur le driver et le final mais un simple ondemètre à absorption fera aussi bien l'affaire (toujours en cas de problème).

Placez tous les outils à portée de main. Rien n'est plus pénible que de chercher une pince sous un amas de papier ou, plus grave, de perdre un composant. A propos des composants, je vous suggère de faire un inventaire rapide de l'ensemble, en vous référant à la liste fournie. Avant chaque étape du kit, vous allez sélectionner les composants utilisés ET SEULEMENT CEUX LA... En ce qui me concerne, je les pique dans une plaque de polystyrène, arrangeant les capas par ordre de valeur. On peut y voir une perte de temps; personnellement, je pense le contraire car je



Détail de la matrice. Ici, deux fréquences sont programmées.

saisis les composants plus rapidement pour les mettre en place.

Attention aux confusions possibles entre le «code» des composants et leur référence schéma. Ainsi, CR 15 = C 102 ne doit pas être confondu avec C 15. Vous souriez ? Tout peut arriver, même aux plus malins !

J'AI BIEN AIMÉ

- La présentation du manuel et du plan d'implantation.
- La qualité globale du kit.
- La méthode de montage retenue par RAMSEY.
- La satisfaction de voir les étages fonctionner, les uns après les autres.
- L'aspect fini et professionnel du boîtier métallique, optionnel, que je vous conseille d'acquérir.
- Le transceiver se prête bien à d'éventuelles modifications.
- Ce kit constitue un bon point de départ pour qui veut continuer à «bricoler» en VHF.
- Le plaisir de trafiquer avec un matériel qui m'aura demandé 40 heures de boulot. Allez... un peu plus même, si je tiens compte du câblage complet de la matrice !

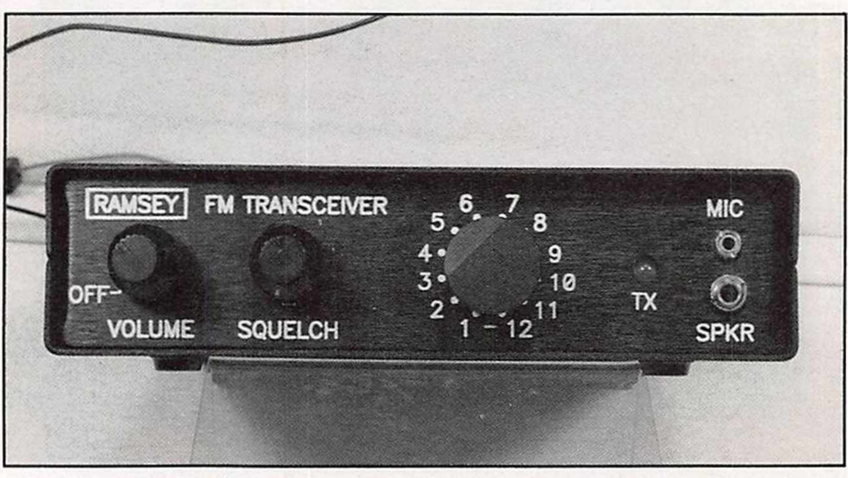
RAMSEY utilise une procédure de mise en place qui me plaît beaucoup. On travaille étage par étage, en commençant par l'alimentation. Le principal intérêt est de pouvoir essayer chaque étage après son câblage, calmant ainsi l'impatience légitime du réalisateur. De plus, les composants concernés se situent tous au même endroit du circuit imprimé. Par ailleurs, le rôle de chaque étage n'en est que mieux cerné. Vous assemblerez ainsi l'alimentation, l'ampli BF, le récepteur et son squelch, la commutation d'antenne, le VCO, le synthé PLL, la matrice à diodes (en partie ou en entier), l'ampli microphonique et vous terminerez par les étages d'émission.

JE N'AI PAS AIMÉ

- Je trouve mesquin l'absence de fusible pour l'alimentation et les fils un peu trop courts.
- Le transfo torique T1 n'est pas représenté de la même façon dans le manuel que sur le circuit imprimé.
- La LED a les pattes un peu courtes pour tomber parfaitement à sa place sur la face avant du boîtier (vendu en option).
- Pourquoi ne pas avoir livré du câble blindé pour la liaison microphonique ?
- Les VK200 et les selfs du final auraient pu être livrées toutes faites (surtout si l'on tient compte de l'importance de ces selfs...).
- Les réglages du driver et du final ne permettent pas de rattraper un condensateur «hors tolérances» ou une erreur sur le diamètre des selfs.
- Le MRF 237, soudé directement sur le plan de masse est difficile à changer en cas de panne.

LES P'TITES ASTUCES DU PÈRE DENIS

Avant de commencer, je suggère de faire une photocopie du plan d'implantation afin de cocher, avec un «fluo», les composants lors de leur mise en place. Pourquoi ? Afin d'éviter, dans la phase finale, de rechercher sur toute la



Pour valoriser le travail, rien ne vaut un beau boîtier !

platine l'emplacement des derniers composants à positionner. Malgré la méthode retenue par RAMSEY, il reste en effet quelques composants «épars» à placer en dernier.

Au risque de me répéter, préparez soigneusement les composants pour chacun des étages et piquez-les dans une plaque de polystyrène ou, à défaut, de carton gaufré.

Rangez les condensateurs par valeur : c'est la meilleure méthode pour éviter de monter un céramique de 10 pF en lieu et place d'un 0.1 µF !

Réfléchissez à deux fois avant de positionner un composant : le circuit imprimé se prête mal à des opérations de dessoudage...

L'assemblage de la matrice à diodes est un travail long et minutieux. Là encore, j'ai utilisé une petite plaque de polystyrène. Placée sous le circuit imprimé, elle permet de maintenir les diodes plantées bien droit, à chaque emplacement de la matrice, pendant qu'on soude les «bus» (partie supérieure du circuit). Ensuite, il ne reste plus qu'à retourner le circuit imprimé et à faire les soudures de l'autre côté après avoir retiré le polystyrène.

Accordez le plus grand soin aux selfs du driver et du final. La conception de ces étages ne laisse aucun droit à l'erreur. J'ai bobiné les miennes sur une queue de foret de diamètre 8 mm, en observant scrupuleusement la sérigraphie du circuit imprimé.

En suivant ces conseils, vous aurez le plaisir de trafiquer avec du matériel "construction OM".

Denis BONOMO, F6GKQ

PROGRAMMATION POUR QUELQUES FRÉQUENCES

	16K 8421
144.675	1110001 00000111
145.225	1110001 01110101
145.450	1110001 10100010
145.475	1110001 10100111
145.500	1110001 10101100
145.525	1110001 10110001
145.550	1110001 10110110
145.575	1110001 10111011

Pour le reste, débrouillez-vous !

WINCKER FORCE

VENTE PAR CORRESPONDANCE





RV 100 REXON

- VHF FM 144/146 MHz, agréé PTT
- 5 W à 13,8 V
- SCANNING : pas 5/10/12,5/20/25/50 KHz
- SIMPLEX/SEMI-DUPLEX
- 10 MEMOIRES
- **+ APPEL RELAIS**

1490 F TTC FRANCO

VERSION : Boîtier piles + antenne

1790 F TTC FRANCO

VERSION : Boîtier accus 7,2 V + chargeur + antenne

GARANTIE 1 AN UTILISABLE AVEC LICENCE R.A.

TOUT LE MATERIEL RADIOAMATEUR

SERVICE CLIENTELE : **40 49 82 04**

BON DE COMMANDE

à retourner à : WINCKER France, 55, rue de Nancy, 44300 NANTES

Nom : ____________________ Je joins un chèque de : ❑ 1 490 F

Prénom : ____________________ ❑ 1 790 F

Adresse : ____________________ Signature :

Ville : ____________________

• MHz • REXON RV 100 - Validité : 12/92

MHz

Une nouvelle antenne...

Quel est le meilleur choix ?

(2ème partie)

L'antenne, cet élément essentiel dans toute station, d'écoute ou d'émission, est toujours la source de débats. Que choisir ?

Nous avons vu dans la première partie de cet article, que le choix d'un dipôle demi-onde 40 mètres situé à une demi-onde de hauteur n'était pas à dédaigner.

Celui-ci fonctionnera aussi assez bien sur sa troisième harmonique dans la bande des quinze mètres, bande pour laquelle sa hauteur sera de 1,5 longueurs d'onde, ce qui lui donnera un angle de départ assez faible donc un gain plus élevé comme le montre le diagramme de la figure 2.

Mais comme beaucoup d'entre nous ne peuvent pas installer une antenne à une hauteur de vingt mètres au dessus du sol, nous devons envisager d'autres solutions.

En disposant d'un simple mât de 10 mètres, vous pouvez monter un dipôle en «V inversé» pour le 40 mètres. Une telle antenne aura encore un excellent rendement en short skip sur cette bande et vous offrira des possibilités de faire du DX sur 15 mètres. Nous pourrons même aller plus loin en ajoutant un «V inversé» sur 20 mètres relié en parallèle à un point d'alimentation commun aux deux antennes.

Cette solution vous donnera trois bandes avec un ROS raisonnable sur un câble coaxial commun et unique de 50 ou 75 ohms. Ce câble peut suivre le mât central supportant les «V inversées». Le mât lui-même n'a pas besoin d'être très solide car les branches des dipôles formeront aussi le haubanage. L'ajustage à la résonance exacte sur chacune des bandes est lui aussi rendu plus aisé, car les extrémités des dipôles sont beaucoup plus accessibles.

Les systèmes que nous avons décrits jusqu'ici possèdent une faible directivité, ce qui peut être gênant pour la

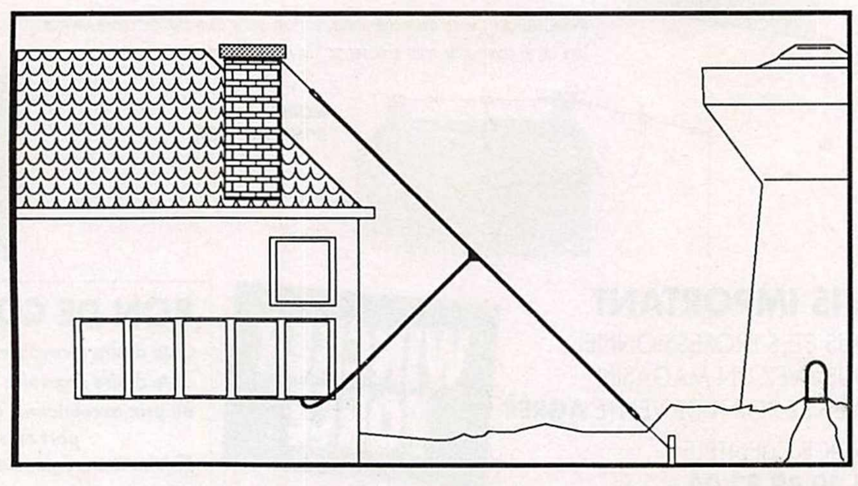


Figure 1 - Installation typique d'un sloper à 45°.

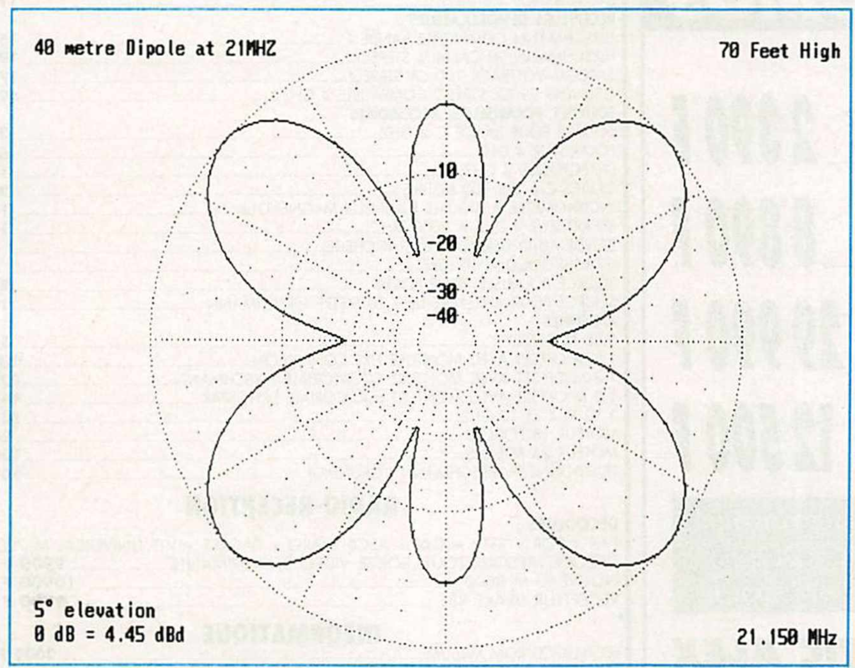


Figure 2 - Diagramme de rayonnement vertical sur 21 MHz d'un dipôle 40 m.

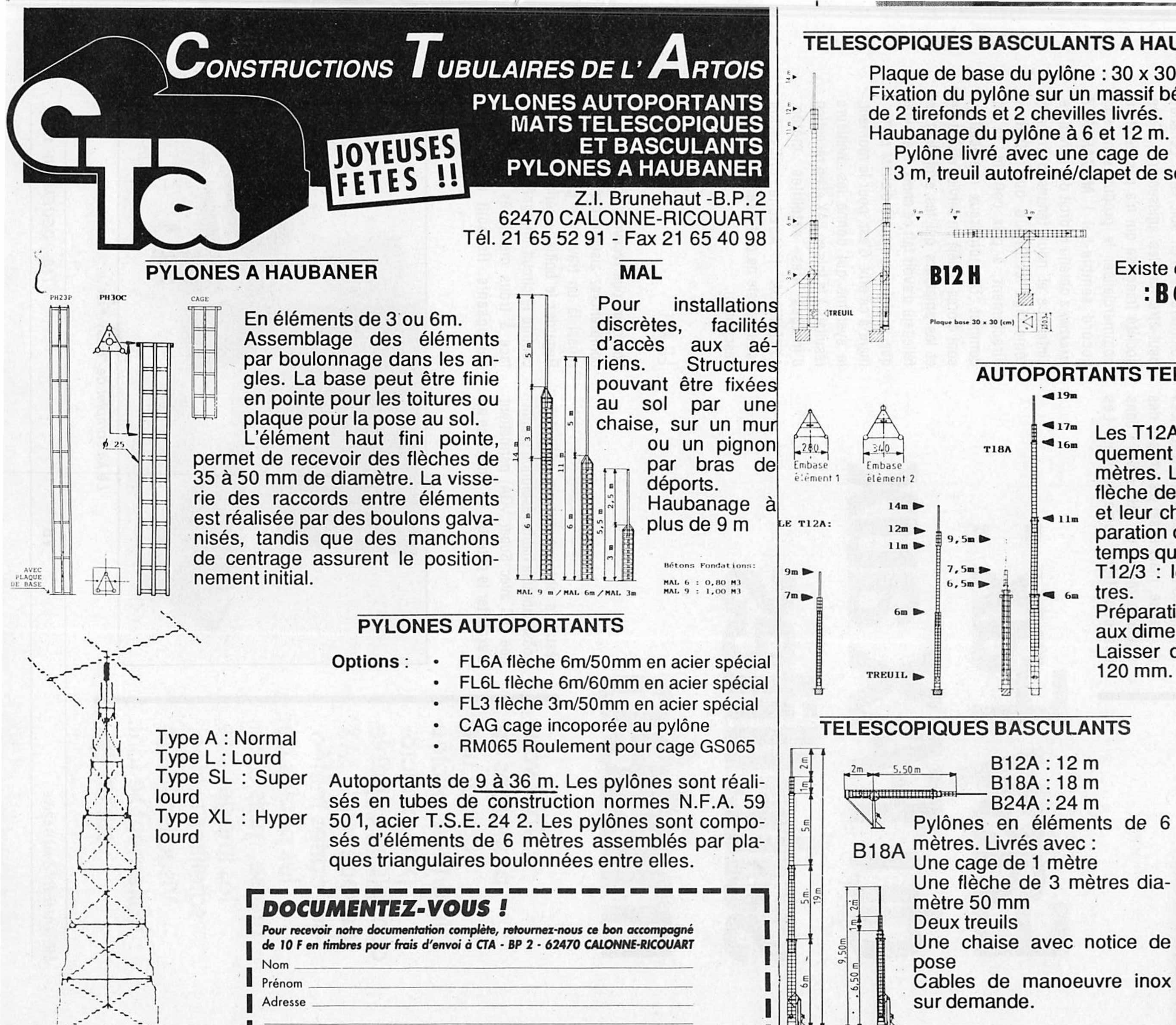
réception de signaux faibles dans le QRM. Les fervents du DX préfèreront alors installer un système monobande qui concentrera le rayonnement dans une direction privilégiée en rejettant les signaux indésirables venant de directions latérales ou arrière. Dans ce cas, un «sloper» 20 mètres offre des possibilités intéressantes. Il est relativement discret, de faible coût et peut souvent être fixé à une simple cheminée comme le montre la figure 1.

Un sloper est meilleur qu'une antenne verticale car son rapport avant-arrière est de 10 dB environ, mais je n'irai pas jusqu'à le comparer à une yagi de trois ou quatre éléments.

Par contre, une yagi à deux éléments filaires en V pourra donner des résultats supérieurs et sa construction maison peut être entreprise par la plupart des radioamateurs (voir l'antenne «Jungle-Job» décrite dans le **MEGAHERTZ MAGAZINE** de décembre 89).

La prochaine fois, nous examinerons les systèmes en boucle, y-compris une version améliorée de la «delta loop» : le «Slimdelta».

Dick Bird, G4ZU/F6DIC
Traduit par F3TA



TELESCOPIQUES

T12H

Identique au B12H sans bascule. Hauteur déployée 12 m en haut de cage, 14 m en haut de flèche. Livré complet.

-15% SUR TELESCOPIQUES ET BASCULANTS EN STOCK

-PARATONNERRES

ACCESSOIRES D'HAUBANAGE NOUS CONSULTER

UN FABRICANT A VOTRE SERVICE

GALVANISATION A CHAUD : NOTRE MATERIEL APRES FABRICATIO... EST ENVOYE A GALVANISER ET SUBIT UN TRAITEMENT CONTRE LES INTE... PERIES. LES PYLONES SONT TREMPES DANS UN BAIN DE GALVANISATIO... A CHAUD ET SONT PROTEGES EXTERIEUR ET INTERIEUR POUR TOUS... TUBES CREUX : CHAQUE TUBE EST OUVERT A SES EXTREMITES POUR U... GALVANISATION A 100 %.

CTA VOUS FABRIQUE VOTRE PYLONE A VOS DIMENSIONS. NO... POUVONS, LORS DE LA FABRICATION, VOUS AJOUTER AVA... GALVANISATION CERTAINS ELEMENTS : CAGES, SUPPORTS DE BRAS... DEPORTS, TUBES DE DIAMETRE DIFFERENT POUR FLECHES DE DIAME... AUTRE QUE NOTRE FABRICATION COURANTE. N'HESITEZ PAS A NO... CONTACTER POUR DES REALISATIONS A VOS MESURES. NOUS TROU... RONS ENSEMBLE UNE SOLUTION A VOTRE PROBLEME.

VOTRE PYLONE EST SUIVI PAR UN RADIOAMATEUR : FC1HOL JEA... PIERRE, QUI CONNAIT TRES BIEN LES PROBLEMES QUI PEUVENT VO... VENIR A L'ESPRIT ET SE FERA UN PLAISIR DE VOUS CONSEILLER.

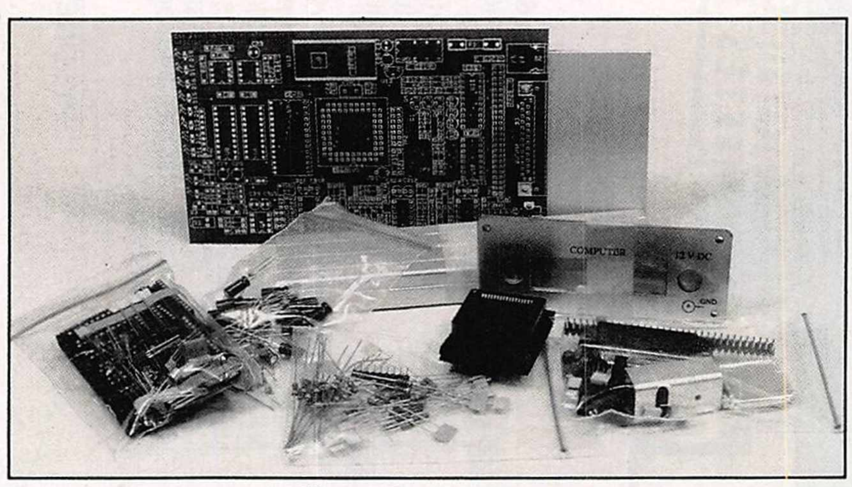
Easy Fax : du FAX aux satellites météo

Nous vous proposons de réaliser une interface, pilotée par un micro-contrôleur, capable de recevoir le FAX des cartes météo, les photos de presse, mais aussi les images des satellites météo. Visualisation et traitement se font sur un PC.

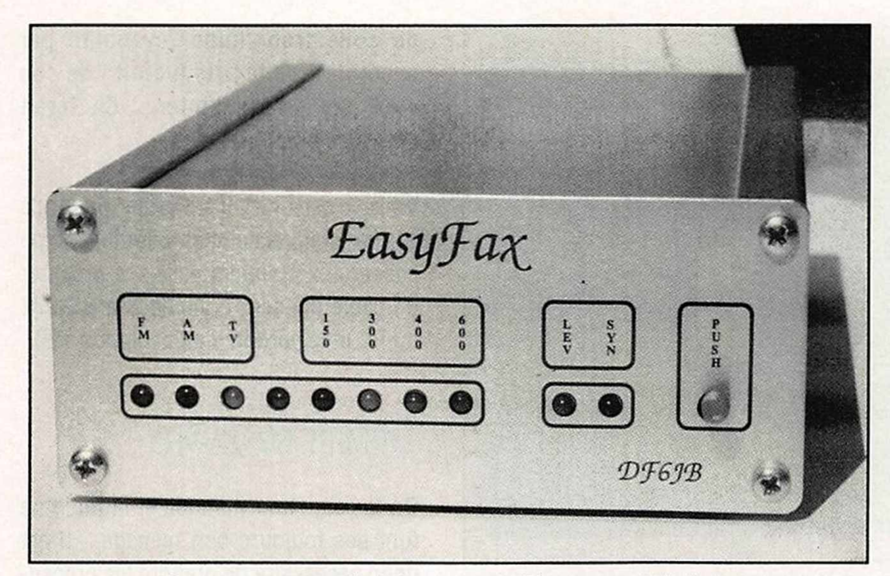
La carte que nous vous proposons de réaliser est le fruit du travail d'un amateur allemand, Ulrich Bangert, DF6JB. Couplée à un logiciel, elle permet de recevoir les émissions FAX (en AM ou FM, c'est-à-dire les cartes météo transmises en HF, les photos d'agences de presse, mais aussi les images des satellites météo en VHF / SHF) dans des conditions remarquables. Les résultats obtenus sur un ordinateur possédant une haute résolution graphique (PC avec Super VGA) permettent d'exploiter le potentiel de l'interface au moyen du logiciel JV-FAX de Eberhard Backeshoff, DK8JV. Précisons que JV-FAX peut également servir en émission fac-similé... et accessoirement, en réception SSTV. Ce logiciel a été placé en shareware par son auteur et il demande qu'aucune exploitation commerciale n'en soit faite. Echaudé peut-être par les agissements d'une société française qui n'a pas hésité à commercialiser le produit sans son accord semble-t-il ! ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** a obtenu le droit de reproduire l'interface et nous tenons d'entrée à remercier ici DF6JB qui distribue directement, à prix coûtant, le kit complet. De nombreux exemplaires sont d'ores et déjà en service en France et les amateurs qui les exploitent se félicitent d'avoir fait ce choix. Il est vrai que je n'ai rien trouvé d'aussi performant à ce prix. C'est, pour le moment, le système qui donne les meilleurs résultats à la fois en FAX et en réception d'images des satellites météo. ATTENTION ! Aucune utilisation commerciale ne doit être faite de cette description.

LE KIT

Lorsque vous recevrez votre kit, vous comprendrez aisément que l'auteur a réussi là un travail de professionnel. Regardez le boîtier : sérigraphié, tout comme le circuit imprimé, en double-face à trous métallisés. Quant aux composants, ils sont d'excellente



Le kit complet de "Easy Fax".



Le montage terminé dans son boîtier en profilé d'alu.

qualité et forment un ensemble homogène, ce qui n'est pas toujours le cas chez des pros du kit. Les résistances sont à 1% de tolérance, un choix en partie dicté par la volonté de l'auteur de ne pas embarrasser l'amateur avec des réglages. C'est pourquoi je suggère de commander le kit complet, et non pas le circuit imprimé et le microcontrôleur tous seuls. A moins que vous ne disposiez, vous-même, d'une source de composants de premier choix. Ce kit est accompagné d'un manuel relié, très complet, épais d'une quarantaine de pages, dont le seul défaut est d'être en allemand. Diable, et pourquoi eût-il été en français ? Fort heureusement, j'ai pu bénéficier du remarquable travail accompli par F1FPS et une équipe d'amateurs de la région marseillaise : une traduction résumée qui, de plus, a servi en grande partie de base à cet article.

GéKaQu, qui ne recule devant aucun sacrifice afin de satisfaire ses lecteurs, a donc passé ses soirées, pendant une semaine, à assembler ce kit avec le plus grand soin (une erreur d'implantation coûte cher, car il est difficile de dessouder proprement une composant sans abîmer le circuit). Il ne faut pas moins de 20 heures si l'on veut travailler correctement. A ce propos, je déconseille vivement aux débutants de se lancer dans cette réalisation qui demande une bonne expérience du travail sur un circuit imprimé à haute densité. Comme il n'y a pas de bon ouvrier sans de bons outils, il faudra se munir d'une pince coupante, une pince à bec fin, une pince brucelles, de soudure fine et d'un fer à souder à pointe fine également.

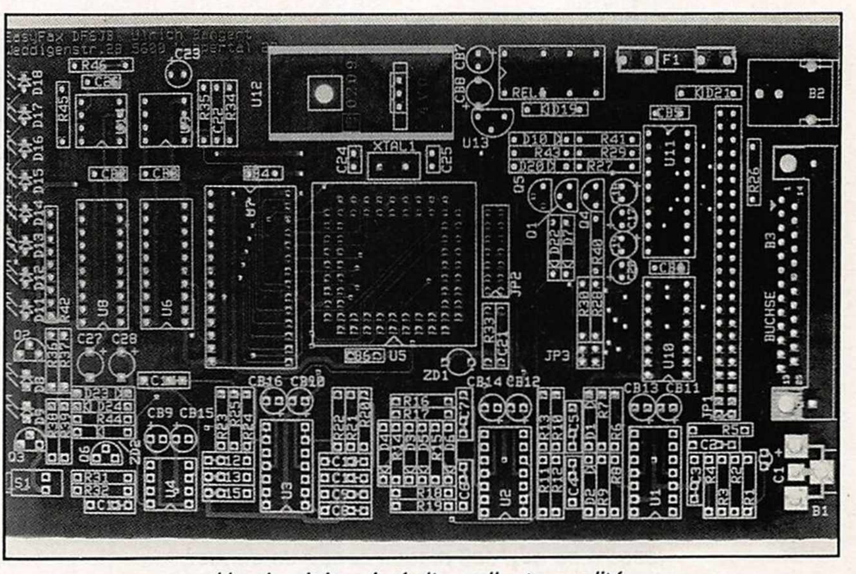
Vous devrez travailler avec méthode, c'est pourquoi je préconise un tri préalable des composants, en les pointant au besoin sur la liste qui apparait dans le manuel. Si vous possédez un contrôleur universel à affichage numérique, vous pourrez vérifier les résistances une par une, afin de ne pas faire d'erreur. Sur les 1%, même en connaissant parfaitement le code des couleurs, on peut toujours se planter. Pour l'implantation, j'ai déjà, à maintes reprises, exposé ma méthode. J'utilise une plaque de polystyrène expansé de 2 cm d'épaisseur, dans laquelle je viens «piquer» les composants (sauf les CMOS), après les avoir classés. Une autre plaque est placée sous le circuit imprimé, lui servant de support et maintenant, dans le même temps, les composants avant soudure, ce qui permet d'en mettre plusieurs en place en une seule opération. Il ne reste plus qu'à maintenir les composants avec un carton et retourner l'ensemble afin de procéder aux opérations de soudure (voir figures 1 et 2). La mise en place des résistances, des diodes, des supports de circuits intégrés s'en trouve facilitée.

ORDRE DE MONTAGE

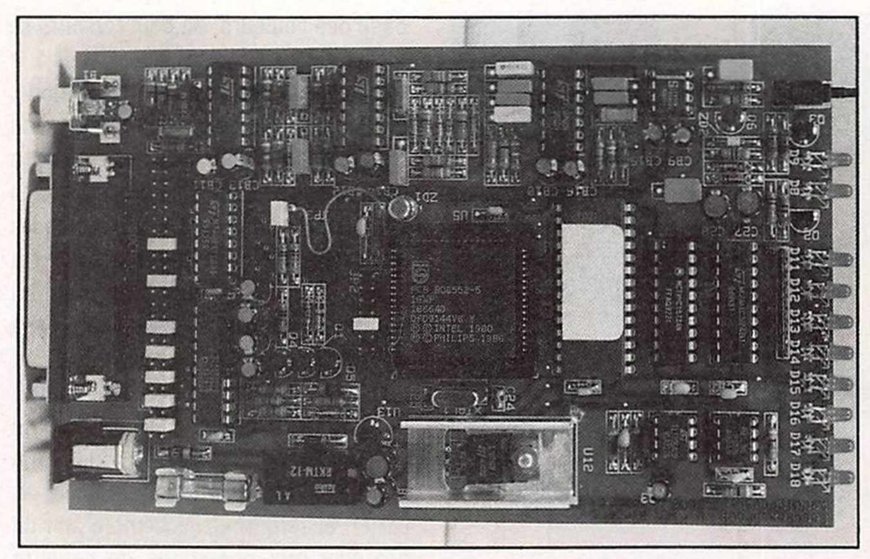
Dans le cas précis de ce kit, il convient de commencer par deux petites opérations :

– A cause d'une erreur de sérigraphie sur la plaque imprimée, mettre en place la diode zéner ZD à l'emplacement repéré R32.

– L'extraction éventuelle du microcontrôleur de son support peut poser des problèmes. Une petite astuce permet de les éviter : il suffit de percer,



Un circuit imprimé d'excellente qualité.



La carte, entièrement équipée de composants "1er choix".

sous l'emplacement du micro-contrôleur, un petit trou de 2,5 à 3 mm de diamètre, qui permettra le passage d'un outil ou d'une queue de foret pour pousser sur le circuit intégré si besoin est de l'extraire. Attention aux pistes : elles sont fines. Procédez avec une extrême délicatesse et garder la perceuse à percussion pour une prochaine fois ! Si, si, j'insiste !

En fin de montage (Ah ! Ça commence à devenir bon !) il faudra mettre en place les LED. Rien ne vous interdit de choisir d'autres couleurs que le rouge des diodes fournies. Sur le premier montage que j'ai eu entre les mains, le constructeur, F1FPS, avait opté pour un panachage de couleurs du plus bel effet ! Mais revenons à l'essentiel : la mise en place des LED doit se faire méthodiquement. La face avant sera positionnée, le circuit imprimé dans sa glissière. Mettre en place une LED et déterminer l'endroit exact où il faut plier les pattes afin qu'elle tombe juste en face de son trou. Plier ensuite les pattes des autres diodes de la même manière et les mettre en place. La soudure de l'ensemble se fera en dernier. Attention au sens, l'anode est le fil le plus long. Le minuscule interrupteur sera mis en place en dernier, juste avant de monter les circuits intégrés sur leurs supports (attention au sens !). Il est sage de coller l'interrupteur sur le circuit. En ce qui me concerne, j'ai opté pour un bout d'adhésif double face. Ne pas employer de colle trop fluide (cyanolite par exemple), elle risquerait de se «diffuser» dans l'inter... Ça ferait désordre !

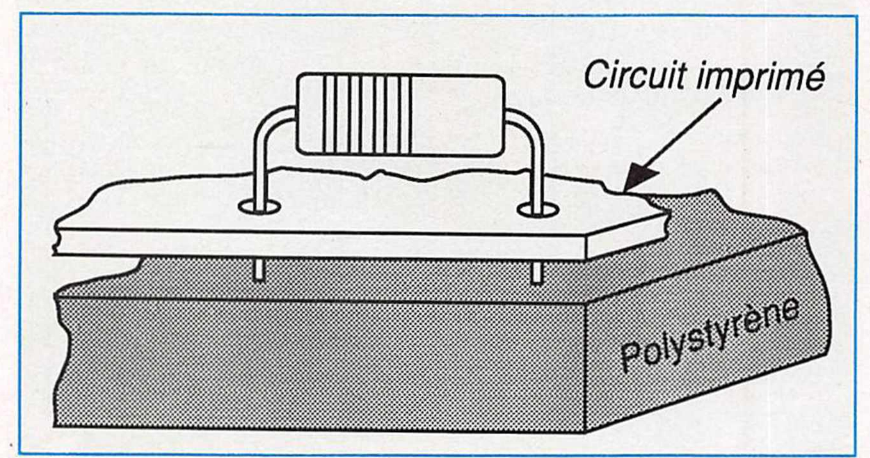


Figure 1 – Enfoncer le composant à travers les trous du circuit imprimé, jusqu'à ce qu'il soit plaqué contre ce dernier. Mettre en place toutes les résistances de cette manière.

Voila, c'est fini ! Il ne reste plus qu'à vérifier soigneusement le tout avant de passer aux premiers essais, à préparer un câble qui sera branché à la RS-232 du PC et le cordon d'alimentation 12 V.

LA MISE EN ŒUVRE

On le sait, l'informatique et la radio ne font pas toujours bon ménage... Il est donc nécessaire de prendre les précautions d'usage, afin que le récepteur ne soit perturbé ni par l'ordinateur, ni par l'interface Easy Fax. Câbles blindés, mises à la terre, éloignement des appareils sont des règles qu'il vaut mieux éviter de transgresser. Malgré son boîtier métallique, Easy Fax rayonne un peu, et les récepteurs genre «scanners modifiés» accusent mal le coup !

L'interface sera reliée au récepteur au niveau de la sortie «HP extérieur» (le faible signal d'une sortie magnétophone ne suffit pas). Néanmoins, il est possible d'adapter Easy Fax à votre cas particulier en modifiant la valeur de la résistance R2 (augmenter R2 si le niveau d'entrée est trop faible car le gain de l'étage est défini par le rapport R2 / R1). En ce qui me concerne, j'ai passé R2 de 47 k à 100 k, multipliant le gain par ???... deux, c'est gagné !

Un premier test de l'interface peut être conduit sans qu'il soit nécessaire de la piloter par l'ordinateur. A la mise sous tension, les LED vont se mettre à clignoter pendant une demi-seconde avant de s'éteindre. Vous devez également entendre le bruit caractéristique du relais. La LED «FM 150 Hz» s'éclaire pendant quelques instants. L'ensemble des LED clignote à nouveau et l'interface est prête à fonctionner. On peut alors sélectionner manuellement un mode (ce qui se fait, normalement, à partir du logiciel). Chaque appui sur le poussoir (il n'y en

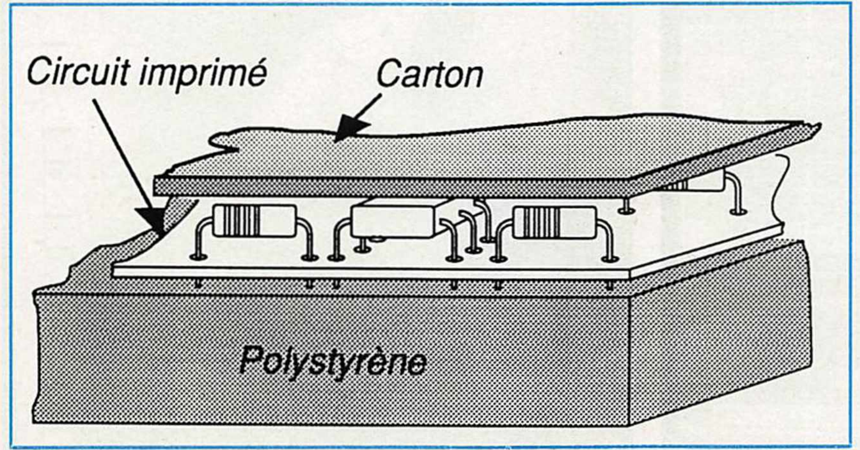


Figure 2 – Plaquer un carton côté composants et retourner l'ensemble sur la table. Il ne reste plus qu'à retirer délicatement le support de polystyrène... et souder.

a qu'un, vous ne pouvez pas vous tromper !) sélectionne séquentiellement un mode :

- 1 - FM 150
- 2 - FM 300
- 3 - FM 400
- 4 - FM 600
- 5 - FM 600 sériel
- 6 - AM
- 7 - SSTV
- 8 - STAND BY

Les autres indications fournies par les LED sont les suivantes :

- LEV allumée en mode FM ou mode SSTV : le niveau du signal BF est insuffisant. Il faut agir sur la résistance R2 si l'on ne dispose pas d'un autre moyen pour augmenter le signal.

- LEV allumée en mode AM : c'est le contraire, le niveau BF est trop important. Le convertisseur analogique-digital dépasse la valeur 250 (il va jusqu'à 255). Il faut régler le niveau de manière à ce que LEV soit éteinte ou ne s'allume que sur les pointes.

- SYN s'allume en mode SSTV, sur les pointes de synchro (la synchro doit être dans la fourchette 1200 +/- 100 Hz). Le reste du spectre, en SSTV, s'échelonne entre 1500 et 2300 Hz.

- LED extrêmes : en mode FM (cartes météo par exemple), elles permettent le calage en fréquence du récepteur :

- Gauche allumée, trop bas en fréquence.
- Droite allumée, trop haut en fréquence.

QUELQUES MOTS SUR LE PRINCIPE

Le choix d'un micro-contrôleur, au cœur du montage, permet de simplifier le circuit tout en conservant de très bonnes performances. Il va sans dire que le logiciel interne, contenu dans l'EPROM a son importance. Il serait donc inutile de tenter de décrire toute la partie «logique» de Easy Fax. Par contre, voyons de quoi se compose la partie «analogique».

Easy Fax étant capable de traiter les signaux AM ou les signaux FM, on trouve 2 circuits, avec une partie commune, il est vrai. Le signal BF est d'abord amplifié par U1A. Rappelons que le gain de cet amplificateur (fixé au départ à 10) est défini par le rapport R2 / R1 et que l'on peut le modifier si besoin est. Cet ampli est suivi d'un filtre passe-bas, coupant à 4200 Hz. De là, on part vers la chaîne FM ou vers la chaîne AM. Le circuit FM est le plus simple : un ampli et un trigger délivrent le signal «FM clock», compatible TTL, envoyé directement au processeur. La chaîne AM est un peu plus élaborée : le signal est d'abord envoyé à un filtre passe-haut, U2A, dont la fréquence de coupure est fixée à 800 Hz. Il est ensuite redressé en double alternance par U2B-U2C. Il est alors confié à un filtre passe-bas (Butterworth 10 pôles) coupant à

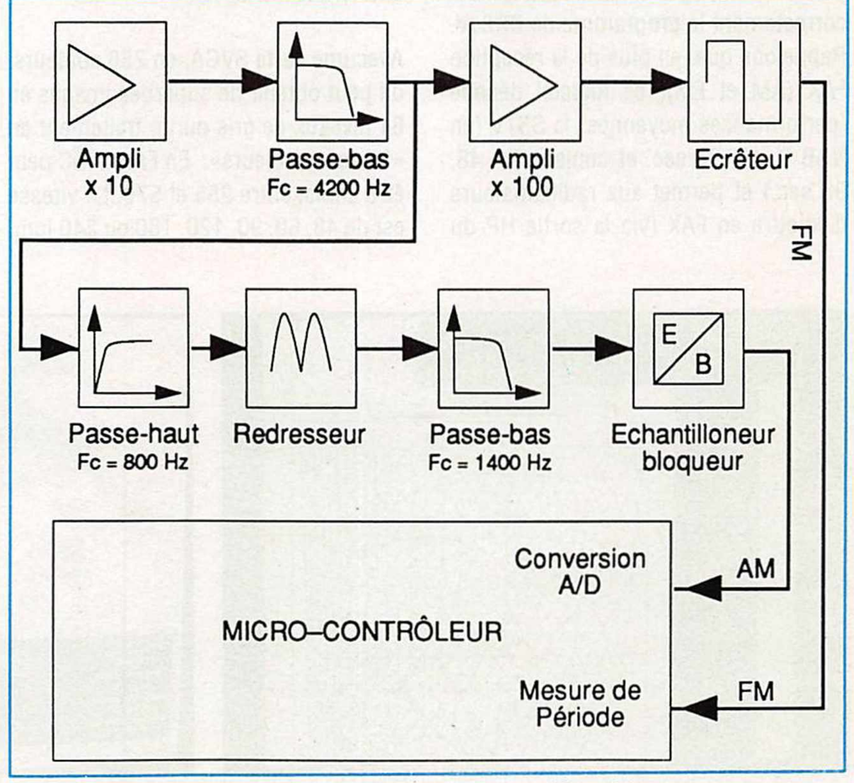
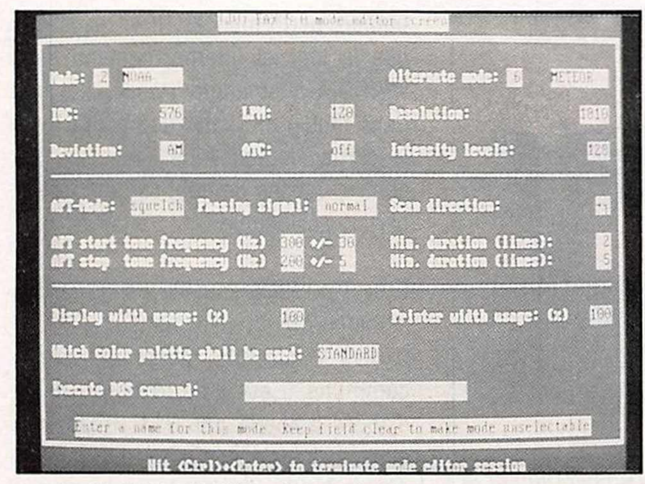
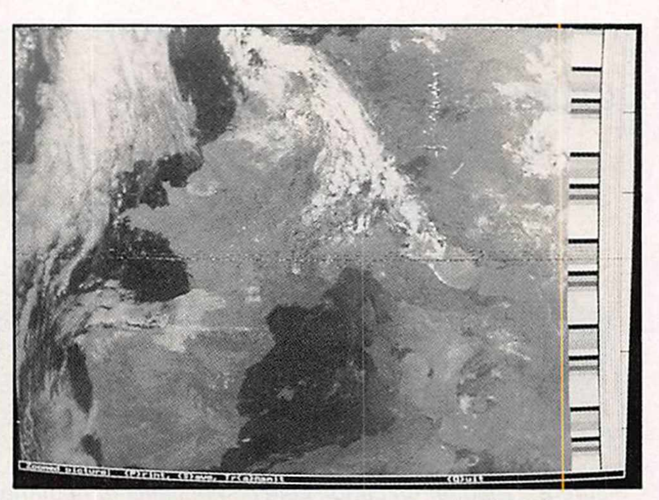


Figure 3 – Synoptique interface Easy Fax.



Le logiciel JV-FAX : écran de définition d'un mode.



Une vue zoomée d'un passage de NOAA.

1400 Hz puis convertit en signal «vidéo» par U4 (échantillonneur-bloqueur) et envoyé sur l'entrée de conversion analogique-digitale du micro-contrôleur.

L'UTILISATION AVEC JV-FAX VERSION 5.0

Le logiciel JV-FAX 5.0 est accompagné d'un fichier documentation en anglais. Il convient d'imprimer et de lire ce fichier de 46 pages si l'on veut exploiter correctement le programme de DK8JV. Rappelons que, en plus de la réception FAX (AM et FM), ce logiciel décode (performances moyennes) la SSTV (en N&B 8, 16, 32 sec. et couleur 24, 48, 96 sec.) et permet aux radioamateurs d'émettre en FAX (via la sortie HP du PC). L'une de ses caractéristiques, et pas des moindres , est qu'on peut le configurer pour divers types d'interfaces dont DK8JV propose de fournir les schémas sur demande.

Un de ces schémas (le plus simple) figure dans le fichier «.DOC» et permet de recevoir les cartes météo ou les images 16 niveaux transmises en FAX FM (par exemple, sur les bandes HF, Offenbach). Si ce logiciel peut être exploité en CGA, HERCULES ou EGA, c'est en VGA ou mieux, Super VGA qu'il donnera le maximum.

Avec une carte SVGA, en 256 couleurs, on peut obtenir de superbes images en 64 niveaux de gris ou un traitement en «fausses couleurs». En FAX, l'IOC peut être choisi entre 255 et 576. La vitesse est de 48, 60, 90, 120, 180 ou 240 lpm.

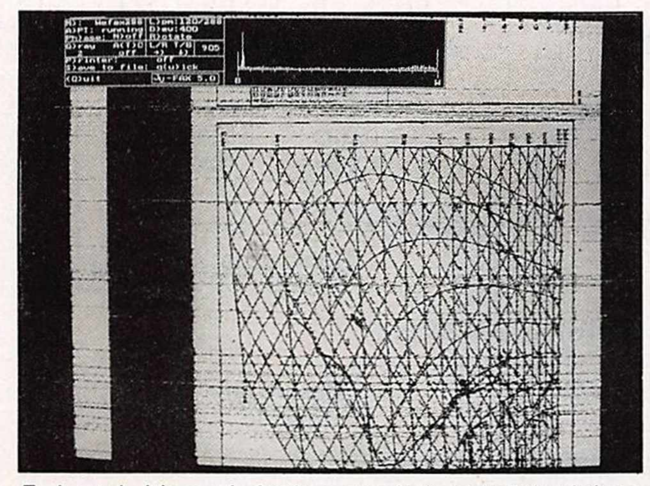
Le logiciel sait exploiter le mode APT (reconnaissance automatique de l'IOC). Pour les satellites défilants, il propose un mode «Squelch» qui démarre la capture de l'image automatiquement.

Le menu de JV-FAX ne comprend pas moins de 12 options. Sans les passer toutes en détail, il parait important de signaler :

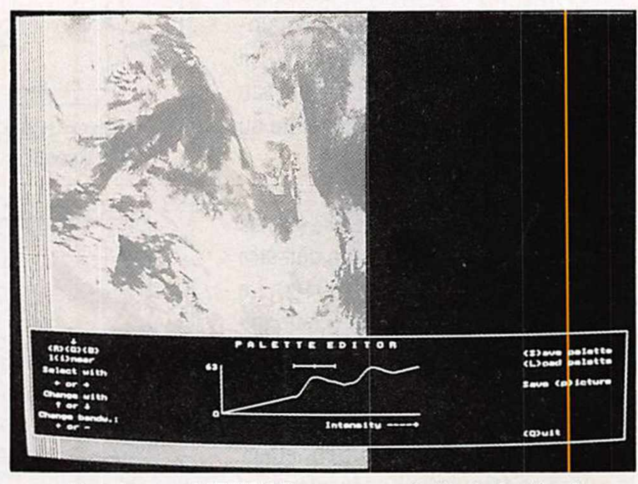
- la présence d'un gestionnaire d'images, qui permet de les visualiser, de les éditer, zoomer, décaler, etc.

- une fonction d'animation, très en vogue et utile, il faut le dire, sur les images de METEOSAT (cartes VGA et SVGA uniquement).

- un système de réception automatique, avec planning, permettant de mettre en



En haut de l'écran, la fenêtre avec le "spectro" de réglage.



Une image METEOR en cours de "colorisation".

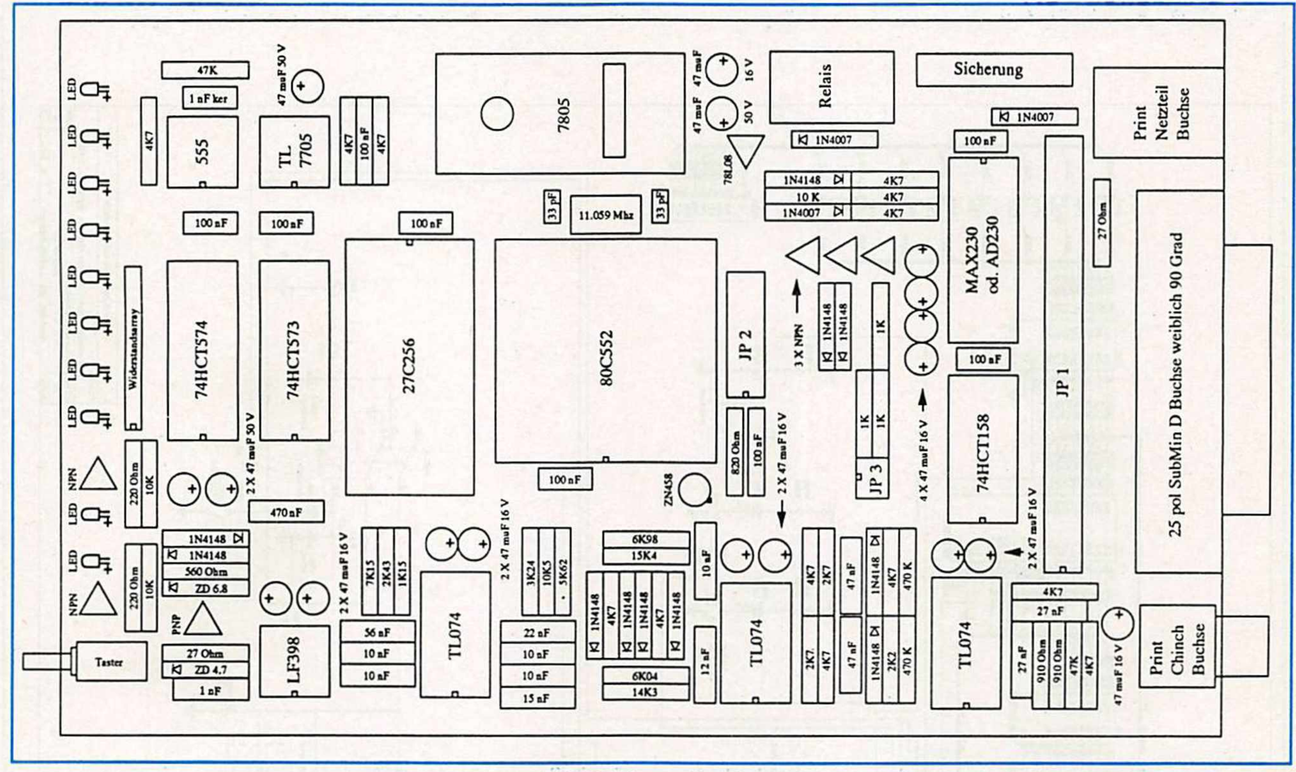


Figure 4 – Schéma d'implantation.

mémoire des images à date et heure convenues, en absence d'opérateur.

– un éditeur de fichier pour le planning en question.

– un éditeur de modes, où l'on définit les diverses caractéristiques et les noms donnés à chacun des 10 modes de réception.

– un écran de configuration, où sont fixés les paramètres définissant le matériel utilisé.

Bien sûr, JV-FAX sait aussi imprimer les images, sur matricielle ou sur laser, selon deux routines différentes privilégiant la définition (cartes météo) ou l'aspect (photos).

Les images créées par JV-FAX sont au format GIF, ce qui autorise leur traitement éventuel dans un logiciel approprié. En ce qui me concerne, j'utilise un shareware qui mérite d'être connu : IMPROCES (Image Processor). Grâce à lui je peux insérer des légendes, tracer des contours sur les images, corriger d'éventuels défauts.

LA RÉCEPTION EN PRATIQUE

Pour conclure, et vous donner envie de vous lancer, comment se passe en pratique la réception d'une image tombant d'un satellite ? C'est simple ! Il suffit de sélectionner le bon mode dans le logiciel (NOAA par exemple), le bon niveau (BF du récepteur) et de regarder l'écran ! Si on le souhaite, on peut faire apparaître une petite fenêtre où figurent une représentation spectrale du signal reçu ainsi que certaines options (rappel des paramètres, sélection de l'APT, poursuite automatique (ATC), mode de sauvegarde, nombre de points par ligne, etc.). Lorsque le passage est terminé, on quitte l'affichage pour éditer l'image : la remettre à l'endroit dans le cas des passages du sud vers le nord, caler la marge à gauche si ce n'est pas fait, zoomer des détails intéressants et sauvegarder la nouvelle image. A cela, il convient d'ajouter la palette (pas celle «à la diable») à laquelle on accède si l'on possède une carte 256 couleurs. On peut alors «coloriser» une image reçue, afin d'en faire ressortir certains détails.

UN ENSEMBLE DE GRANDE QUALITÉ

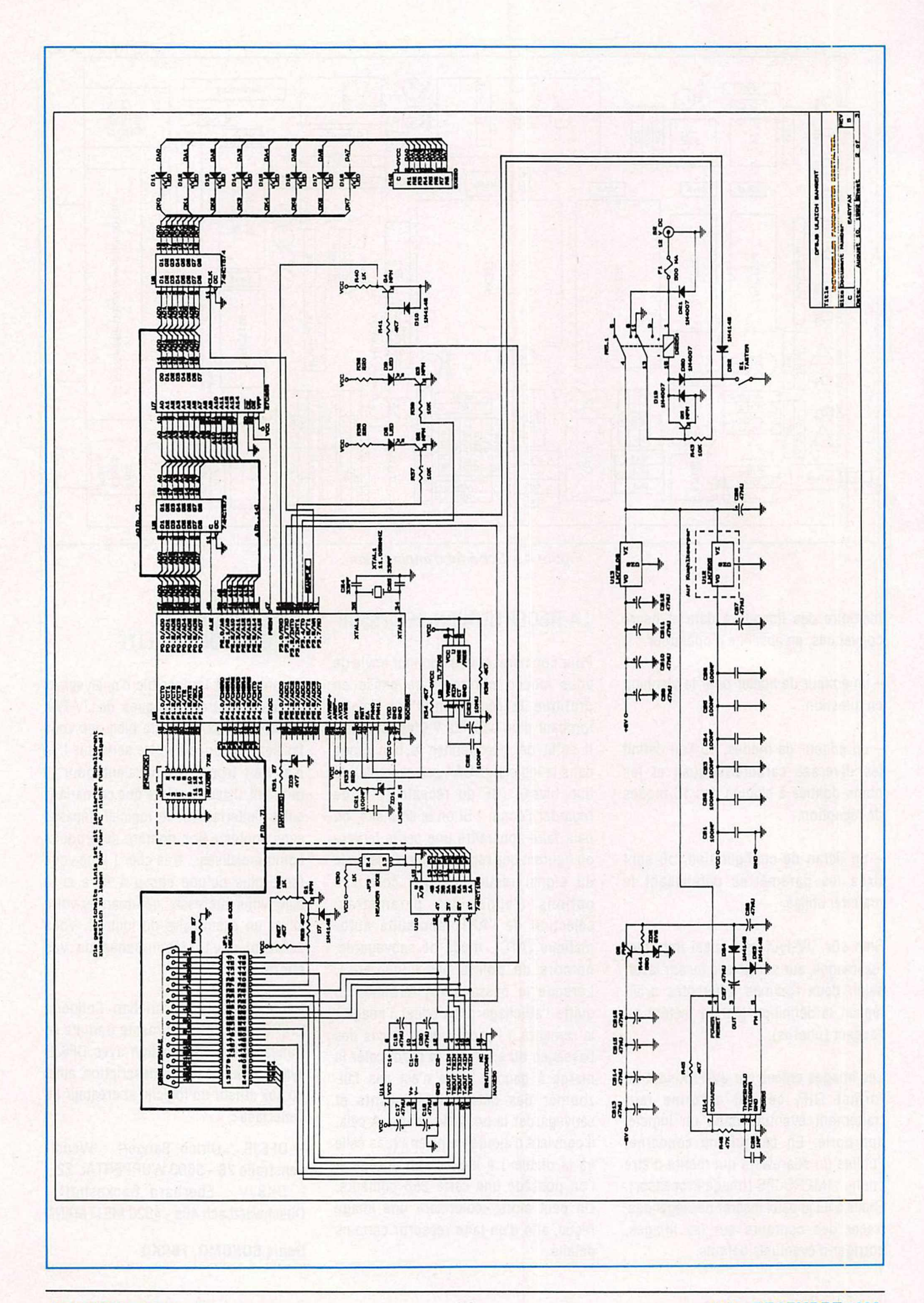
Comme il est impossible d'analyser ici toutes les caractéristiques de JV-FAX et de Easy Fax, il faudra bien que vous fassiez confiance à votre serviteur ! Je n'ai rien trouvé d'équivalent pour le moment. J'avoue même que ce mariage entre l'interface et le logiciel dépasse sans conteste bon nombre de produits commercialisés... très cher ! Il ne vous reste plus qu'une chose à faire si le sujet vous intéresse : commander votre kit et un exemplaire du logiciel. Vous serez bien vite récompensé de vos efforts !

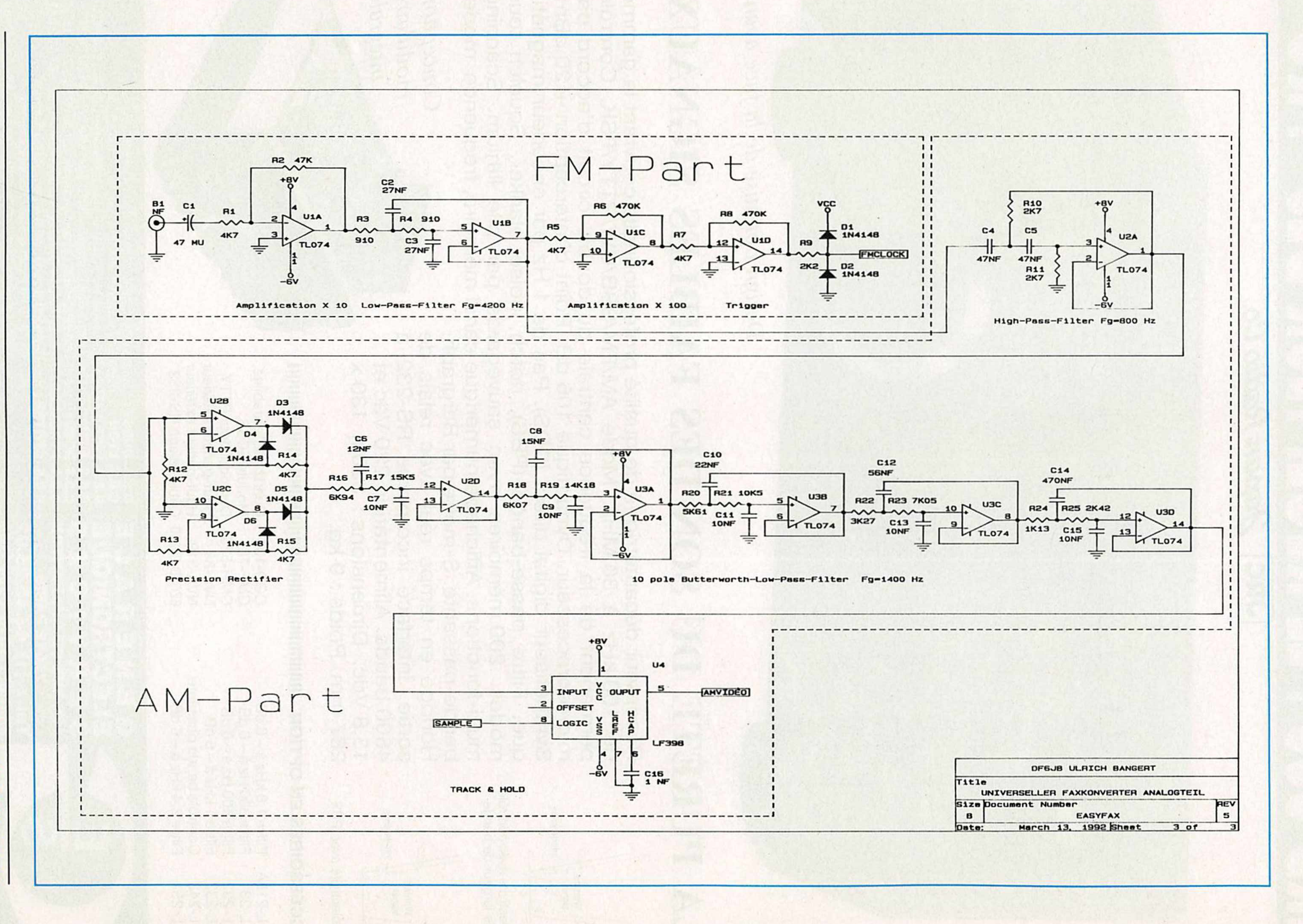
Remerciements à Christian Couderc, F1FPS, pour les documents traduits en français et la négociation avec DF6JB ayant abouti à cette description ainsi qu'aux auteur du logiciel et créateur de l'interface :

– DF6JB : Ulrich Bangert - Weddigenstraße 28 - 5600 WUPPERTAL 22

– DK8JV : Eberhard Backeshoff - Obschwarzbach 40a - 4020 METTMANN

Denis BONOMO, F6GKQ




FM-Part
Amplification X 10
Low-Pass-Filter Fg=4200 Hz
Amplification X 100
Trigger
FMCLOCK
High-Pass-Filter Fg=800 Hz
AM-Part
Precision Rectifier
10 pole Butterworth-Low-Pass-Filter Fg=1400 Hz
TRACK & HOLD
SAMPLE
AMVIDEO
LF398
INPUT
OFFSET
LOGIC
OUPUT
DF6JB ULRICH BANGERT
Title
UNIVERSELLER FAXKONVERTER ANALOGTEIL
Size Document Number REV
B EASYFAX 5
Date: March 13, 1992 Sheet 3 of 3

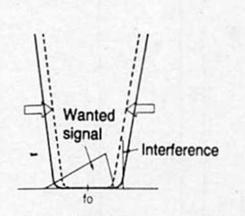
NRD-535 : LE RECEPTEUR DES "PRO"

JRC Japan Radio Co.

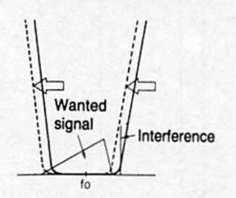


Design optimisé de la face avant

LA PURETE DU SON DES FAIBLES SIGNAUX



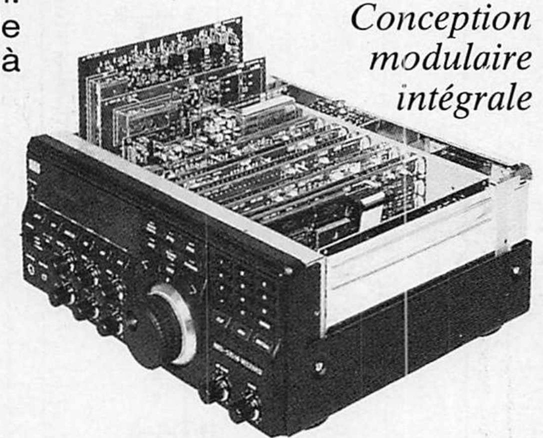
Sélectivité avec contrôle de largeur de bande



Sélectivité avec PBS

Récepteur décamétrique de qualité professionnelle couvrant la gamme de 100 kHz à 30 MHz. Mode AM/FM/SSB/CW/RTTY/FSK. Contrôle permanent de la fréquence centrale du double circuit d'accord par micro-processeur. Dynamique 106 dB. Point d'interception + 20 dBm. Synthétiseur digital direct (DDS). Pas de 1 Hz par encodeur magnétique. Filtre passe-bande (PBS), notch, noise blanker. Squelch tous modes. 200 mémoires avec sauvegarde par pile lithium. Scanning multi-fonctions. Affichage numérique canal mémoire, fréquence, mode, bande-passante. S-mètre par Bargraph. Horloge en temps réel avec relais de sortie. Interface incorporée RS-232 à 4800 bauds. Alimentation 220 Vac et 13,8 Vdc. Dimensions : 330 x 130 x 287 mm. Poids : 9 kg.

Conception modulaire intégrale



ACCESSOIRES EN OPTION

CFL-218A	Filtre 1,8 kHz à – 6 dB	CGD-135	Quartz haute stabilité
CFL-231	Filtre 300 Hz à – 6 dB	CMF-78	Module ECSS
CFL-232	Filtre 500 Hz à – 6 dB	CMH-530	Démodulateur RTTY
CFL-233	Filtre 1 kHz à – 6 dB	NVA-88	Haut-parleur extérieur
CFL-243	Contrôle bande passante	NVA-319	Haut-parleur extérieur
CFL-251	Filtre 2,4 kHz à – 6 dB	6ZCJD-00350	Câble liaison RS-232

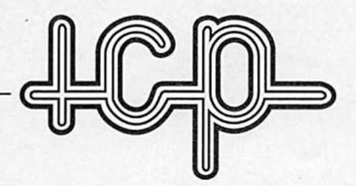


GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
172 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Minitel : 3615 code GES
Télécopie : (1) 43.43.25.25

Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



63, rue de Coulommes - B.P. 12 - 77860 QUINCY-VOISINS

tél. (1) 60 04 04 24 - Fax (1) 60 04 45 33

Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi et dimanche

EMETTEUR-RECEPTEUR RT77/GRC9

2 à 12 MHZ en 3 gammes - 30W HF.Maître oscillateur ou 4 fréquences par quartz. Récepteur superhétérodyne étalonné par quartz 200 KHZ. Ensemble en parfait état de présentation, légèrement dénaturé .... 750 F

Matériel à prendre sur place.

BX 53 Boîte de rechange pour RT77 .... 200 F
AT 101 Antenne filaire .... 350 F
AB15GR Mast base .... 300 F
Jeux d'antennes MS116-117-118 pour AB15GR .... 150 F
Brin séparé .... 75 F
MP65 Mast base .... 150 F
T17FR Micro neuf .... 125 F
Notice complète AN/GRC9 en français .... 500 F
BA161 Alimentation secteur pour RT77/GRC9
Prim. : 110/220V toutes tensions nécessaires au fonctionnement du RT77. Coffret métallique sur pieds caoutchouc. Dim. : 505x290x315 mm. Poids 39 kg. Livré avec notice technique .... 650 F
LS7 Haut-parleur .... 250 F
FM85 Fixation véhicule pour RT77 .... 200 F
MT350 pour RT77 .... 100 F
MP50 Equerre de fixation pour véhicule .... 120 F
DY88 Alim. pour RT77 6/12/24V .... 550 F
CX2031/U Câble batterie pour DY88 .... 150 F
CD1086 Câble raccordement RT77/DY88 .... 200 F
HS30 Casque pour RT77 .... 50 F
IN127 Isolateur pour MS116-117-118 .... 150 F
GN58 Génératrice à main livrée avec manivelles sans trépied 150 F
AM66 Ampli 100W pour RT77 complet .... 1000 F
Notice technique de l'AM66 et AA18 avec schémas .... 250 F
AA18 Alimentation batterie 12/24V pour AM66 .... 550 F

SELF DE CHOC NATIONAL
ISOLEMENT STEATITE
R154 1 mH 6 ohms 600 mA .... 75 F

VENTILATEURS
ETRI Réf. 126LFØ1. Secteur 220 V. Dim. 80 x 80 x 38 mm. Poids 400 g. Hélice 5 pôles. 300 t/min .... 75 F
PAPS Réf. 812L. Secteur 12 V continu. Dim. 60 x 60 x 25 mm. Poids 85 g. Hélice 7 pôles .... 50 F

EMETTEUR-RECEPTEUR AN/PRC6
47 à 55,4 MHZ en FM - 250MW HF
Très bon état général .... 350 F

TEST SET ID292/PRC6
Permet de tester le PRC6. Très bon état général .... 150 F

ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR
BLU Type CM 720 couvre de 2 à 10 MHz. 4 fréquences préréglées. 30 W Alim. secteur 100 à 250 V. Récepteur entièrement transistorisé HP. Incorporé.
Dimensions : 177 x 415 x 483 mm. Poids : 24 kg. Appareil livré complet en parfait état sans les quartz. Prix .... 750 F
Expédition en port dû par transporteur.
Description détaillée contre 5 F en timbres.
ALIMENTATION 12 V. Transistorisée (pour mobile) se met à la place de l'alimentation secteur. Prix .... 100 F
BOITE D'ACCORD D'ANTENNE pour cet ensemble, livrée en coffret étanche. Prix .... 500 F

CONDENSATEURS extrait de notre catalogue
CONDENSATEURS VARIABLES
Réf 149-5-2 100 PF 1 KV .... 100 F
Réf CE-120 120 PF 5 KV .... 350 F
Réf C13 130 PF 2 KV .... 150 F
Réf CE200 200 PF 10 KV .... 750 F
Réf 1000 C-35 1000 PF 3,5 KV .... 800 F
Réf C-121 2 x 100 PF 2 KV .... 85 F
Réf 443-1 125 PF 2 KV .... 100 F
Réf 149-7-2 150 PF 1 KV .... 100 F
Réf CM 250D 250 PF 1,5 KV .... 200 F
Réf H-23 220 PF 1 KV .... 100 F
FLECTOR POUR CONDENSATEURS VARIABLESØ 6,3 MM
STEATITE .... 60 F
PLASTIQUE .... 45 F
CONDENSATEURS ASSIETTE
80 PF 7,5 KV - Ø40 mm .... 25 F
200 PF 7,5 KV .... 25 F
400 PF 7,5 KV .... 25 F
500 PF 7,5 KV .... 25 F
3300 PF 3,5 KV Ø 30 mm .... 25 F
CONDENSATEURS MICA
50 PF 2,5 KV .... 15 F
100 PF 6 KV .... 25 F
2,2 NF 25 KV .... 150 F
5 NF 5 KV .... 25 F
10 NF 1,2 KV .... 15 F
33 NF 5 KV .... 75 F

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE
Type 2 Dim L 65 mm, Ø 14 mm Poids : 30 g .... 15 F
par 10 .... 130 F
Type 3 Dim L 155 mm, Ø 15 mm Poids : 100 g .... 15 F
par 10 .... 130 F

MANIPULATEUR US
Type J37 .... 90 F
Type J45 Avec genouillère .... 200 F
Type SARAM .... 150 F
Type J5A .... 90 F
Type DYNA .... 350 F

HAUT-PARLEUR
U.S. Type LS3 IDEAL POUR TOUS RECEPTEURS DE TRAFIC
Entrée : 600 Ω. transfo incorporé. Puissance nominal 1,5 W. maxi 3 W. Dim. 210 x 210 x 120 mm. Poids : 5 kg.
Ensemble livré à l'état de neuf. .... 250 F
PORT PTT .... 60 F

COMMUTATEUR STEATITE
(Livré avec bouton flèche)
Type : 195a 7 positions, 1 galette, 1 circuit .... 50 F
Type : 321 2 positions, 1 galette, 3 circuits inverseurs ..... 60 F
Type : 16507 2 positions, 1 galette, 4 circuits interrupteur .55 F
Type : 196a 6 positions, 2 galettes, 2 circuits .... 75 F
Type : 1 6 positions, 1 galette, 1 circuit isolement 5KV .... 50 F
Commutateur subminiature pour montage sur circuit imprimé
Type : MILA1N 12 positions, 5 galettes, 1 circuit par galette. 125 F
Type : MILC4N 2 positions, 1 galette, 4 circuits inverseur ... 75 F
Description contre 5 F en timbres

FIL DE CUIVRE ARGENTE
Pour bobinage de self HF et autres
Ø 1,5 mm le mètre .... **15 F** **Ø 2 mm** le mètre .... 20 F

CONNECTEURS COAXIAUX
Extrait de notre catalogue - connecteurs grandes marques 1er choix
F. : Fiche — m. : mâle — fe. : femelle
R. : raccord — E. : Embase — P. : Prise

SERIE "BNC"
UG 88/U F. m. 6 mm. 50 W .... 15 F
31-351 F. m. étanche, 6 mm, 50 W .... 15 F
UG 260/U F. m. 6,6 mm. 75 W .... 15 F
UG 959/U F. m. 11 mm. 50 W .... 50 F
UG 290/U E. fe. 50 W .... 12 F
UG 261/U P. fe. 6,6 mm. 75 W .... 15 F
UG 1094/U E. fe. 50 W à vis .... 12 F
R 141410 E. fe. isolée 50 W .... 32 F
R 141572 E. fe. isolée 50 W à vis .... 17 F
UG 306 B/U R. coudé m. fe. 50 W .... 45 F
UG 491 A/U R.droit m. m. 50 W .... 37 F
R 142703 R. droit m.m. 75 W .... 55 F
UG 274 B/U R. en "TE" fe. fe. m. 50 W .... 75 F
OTT 2172 R. en "TE" m. m. fe. 50 W .... 75 F
SERIE "UHF"
M 358 R. en "TE" fe. fe. m. 50 W .... 40 F
PL258 R. F-F 50 W .... 15 F
PL259T F. m. TEFLON ø11 MM 50 W .... 35 F
SO239B E. fe. BAKELITE HF 50 W .... 11 F
SO239 T E. fe. TEFLON 50 W .... 25 F
UG175/U Réducteur 11 mm - 5,6 mm pour PL259 .... 4 F
SERIE "N"
UG 58A/U E. fe. 50 W .... 25 F
UG 21B/U F. m. 11 mm. 50 W .... 35 F
UG 23B/U F. fe. 11 mm. 50 W .... 25 F
UG 94A/U F. m. 11 mm. 75 W .... 35 F
SERIE "SUBCLIC"
KMC1 F. fe. droite. 2 mm. 50 W .... 24 F
KMC 12 E. m. droite pour Cl. 2 mm. 50 W .... 20 F
KMC 13 E. m. coudée pour Cl. 2 mm. 50 W .... 35 F
Et plus de 20 000 références dans toutes les grandes marques

RÉCEPTEUR DE TRAFIC AME 7G-1680
Superheterodyne à double changement de fréquence, couvre de 1,7 à 40 MHz en 7 gammes, sensibilité 1 mV - BFO puissant et très stable pour recevoir la BLU - S/mètre et HP incorporés. Alim. secteur 110/220 V. Dimensions : 400 x 800 x 300 mm. Poids : 65 kg. Livré en parfait état de fonctionnement avec sa notice technique .... 2500 F
Description détaillée contre 5 F en timbres. Expédition en port dû par transporteur.

BOITE D'ACCORD D'ANTENNE AUTOMATIQUE BX29A
Entièrement transistorisé, gamme couverte 27 à 40 MHz, puissance admissible 50 WHF maxi. Equipée en fiche N. Alim. 24 V/6 W.Dim. : 10 x 12 x 14 cm. Poids 2 kg. .... 375 F
Livrée avec sa notice technique - Description contre 5 F en timbres

FILTRE MECANIQUE
"COLLINS" pour MF de 455 KHZ
Réf. : 455N20 bande passante 2KHZ .... 200 F
(Livré avec schéma de branchement)

CABLE COAXIAL RG8B/U - 50 Ω
Longueur 12 m équipé de PL 259 .... 75 F

RELAIS D'ANTENNE HF
JENNING Type 26N300 du continu à 30 MHZ500W.
Alim. 24 V sous vide ampoule verre .... 200 F

RELAIS D'ANTENNE HF
Isolé stéatite 2RT coupure HT - 6V - 100W .... 75 F
idem en 24V .... 50 F

RELAIS COAXIAL "RADIAL"
de Ø à 4 GHZ 80W - 24V - entrée/sortie par BNC .... 300 F

INVERSEUR MANUEL COAX "RADIALL"
de Ø à 5,2 GHZ 50 Ω - 500W.
Entrée/sortie par fiche N .... 500 F

TUBES EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE
• **6KD6 : 235 F** • **6146B : 235 F** • **6JS6C : 250 F**
• **EL519 : 125 F** • **12BY7A : 93 F** • **811A : 98 F**

SUPPORT DE TUBE SK600
"Elmac" pour 4CX250B .... 200 F

RECEPTEUR VHF
"COLLINS" 51X2 de 108 à 152 MHZ
Double changement de fréquence. Alim. : 24V continu. Dim. : 320x190x90 mm. Poids 5 kg. Livré avec schémas .... 650 F
Port PTT .... 85 F
Notice technique complète .... 350 F

EMETTEUR HF ART 13FR
Couvre de 300 à 500 KHZ et de 2 à 18,1 MHZ en A1-A2-A3. 100W en AM. 21 fréquences préréglées par quartz. Ampli de puissance 813 modulation 2x811A. Alim. 24V continu. Dim. : 600x44x273 mm. Poids 32 kg .... 800 F
Notice technique en français .... 350 F
Expédition en port dû par transporteur. Description contre 5F en timbres.

AMPLI "AVANTEK" MSA-0885
Utilisable jusqu'à 6 GHZ. Gain 22,5 DB à 1 GHZ .... 30 F
Par barrette de 10 .... 250 F
Notice contre enveloppe timbrée.

CHARGE "FERISOL" AZ12A
50Ω - 25W de 0 à 500 MHZ. Livré en boîte de transport 400 F

CHARGE "FERISOL" AZ15A
50Ω - 100W de 0 à 4 GHZ .... 650 F

ATTENUATEUR A PISTON "FERISOL" S300
100 MHZ à 4GHZ. Atténuation de 0 à 110DB. 50Ω. Entrée et sortie fiche "N". Dim. : 270x140x155. Poids 2,5 kg. Livré avec notice technique .... 1000 F

MODULE F.I.
1er F.I. 21,4 MHz - 2e F.I. 455 KHz commande S/mètre
Cde de squelch - Alim. + 8 V, 50 mA + 5 V, 10 mA.
Dimension : 130 x 60 x 30 mm - Poids : 230 gr .... 150 F
Ensemble livré avec schéma général et schéma de branchement
Filtre duplexeur
Bande UHF 440-450 MHz - Entrée sortie par fiche Sublic . 75 F
Circulateur 452 MHz (convient pour le 432 MHz) .... 50 F
PLATINE SYNTHETISEUR
Pour la récupération de 2 mélangeurs TMF2-308 utilisable jusqu'à 1,3 GHz .... 50 F
Les 3 platines prises en une seule fois .... 150 F

Sur place, très grands choix d'appareils de mesure soldés à très bas prix
H33/PTcombiné pour PRC6 et PRC10 .... 250 F
BC659
émetteur-récepteur FM de 27 à 40 MHZ. Tubes Loctal. Livré avec combiné TS13 .... 250 F
Alimentation pour BC659 A vibreur .... 150 F
EE8 Téléphone de campagne
Sacoche toile - pièce .... **250 F** La paire .... 400 F
Sacoche cuir - pièce .... **300 F** La paire .... 500 F
BD71 Standard téléphonique de campagne 6 directions
Etat neuf .... 750 F

CATALOGUE GÉNÉRAL CONTRE 30 F EN TIMBRES

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE : règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 100,00 F TTC + port. Pour les DOM-TOM, frais bancaires : + 60 F. montant forfaitaire emballage et port recommandé en R1 jusqu'à 5 kg : + 48 F - jusqu'à 10 kg : + 82 F - En colissimo : rajouter 20 F. Toutes les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire. Nos prix sont donnés à titre indicatif et peuvent varier en fonction de nos approvisionnements.

Une sonde HT pour multimètre

En 1992, devoir mesurer des tensions supérieures à 200/300 V devient rarissime chez un radioamateur ! Les transistors ont conquis tous les secteurs de l'électronique, y compris dans le domaine de la puissance. Ne nous en plaignons surtout pas ! Pourtant...

Pourtant, il existe quelques produits et réalisations qui travaillent sous des tensions de 800 à 3000 V et même plus (PA à tubes, alimentations à découpage HT, TV, etc.).

Or, à ma connaissance, la majeure partie des multimètres digitaux ou même analogiques (à aiguille) ont une capacité de mesure des tensions qui plafonne aux environs de 750 V en alternatif et 1000 V en continu.

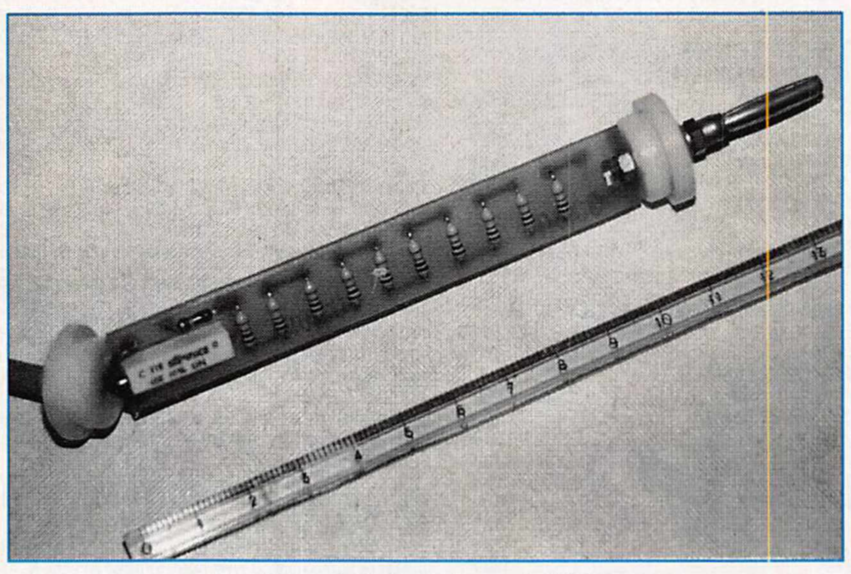
Actuellement, votre serviteur est en cours de réalisation d'un amplificateur de puissance 145 MHz prévu pour être équipé d'un tube 4CX250 qui sera alimenté entre 1000 et 2200 V. Ne disposant pas des appareils nécessaires pour effectuer des mesures haute-tension, j'ai rapidement fait le tour du marché (sans courir). La sonde s'est avérée la solution la plus économique, encore que son acquisition dans le commerce reste réservée aux amateurs venant de faire un héritage. J'ai donc décidé de construire la sonde HT dont la description vous est livrée dans ces lignes.

Quand on se penche sur le projet, on se rend vite compte qu'il ne peut y avoir de schéma et de réalisation aussi simple : 11 résistances fixes et une résistance ajustable pour notre sonde. Il faut observer que le prix de revient sera minime, nul en comparaison des prix pratiqués par les fournisseurs de matériel de mesure.

Il y a possibilité de construire de nombreux types de sonde HT. Le problème le plus important à résoudre sera celui de la lecture de la valeur mesurée.

Il est préférable de réaliser une sonde de rapport 1/10ème, 1/100ème ou 1/1000ème plutôt qu'une sonde de rapport 1/20ème, 1/50ème, etc.

La réalisation présente a un rapport de 1/100ème, c'est-à-dire qu'une lecture de 2,20 V sur le multimètre correspondra



Vue générale de la sonde HT.
Sur cette photo, on peut juger sa taille. Le tube isolant est retiré.

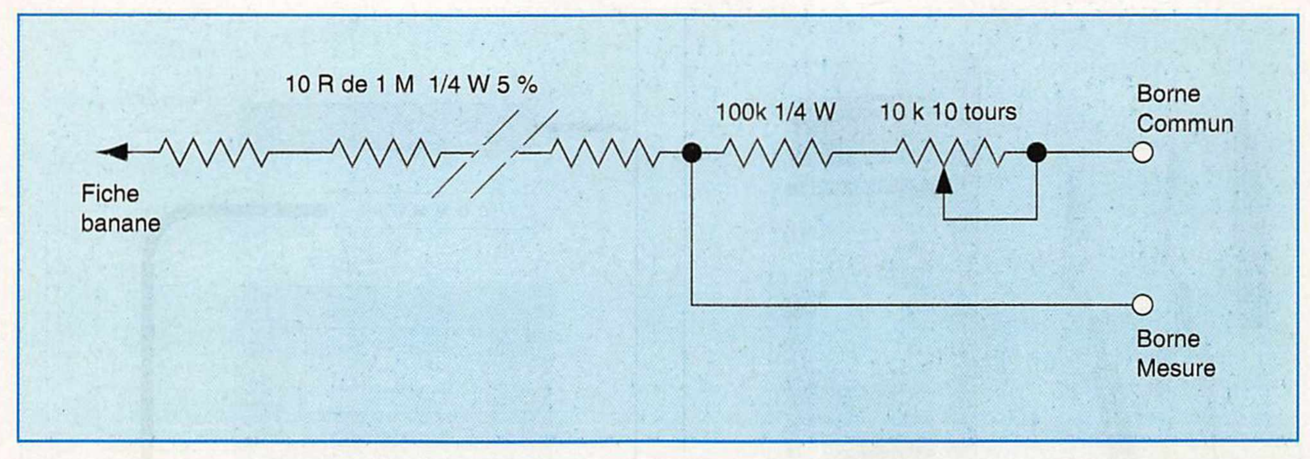


Schéma de la sonde HT.
Difficile de faire plus simple !

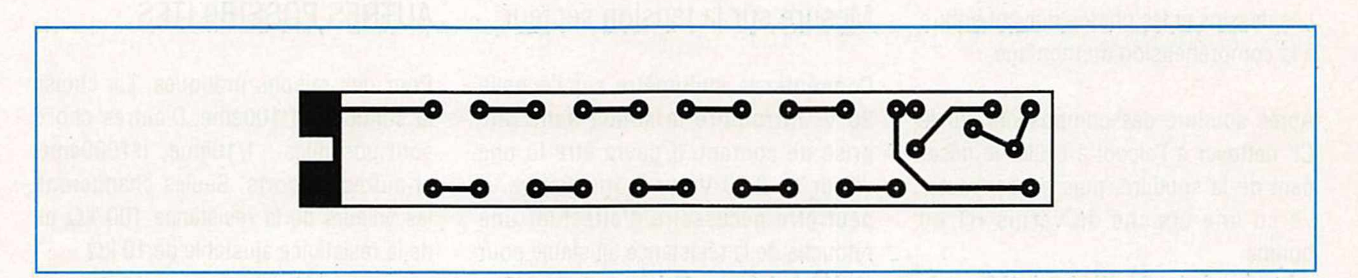
à une mesure de 220 V. Le diviseur de tension est équipé de 10 résistances de 1 MΩ en série avec 100 kΩ et une résistance ajustable de 10 kΩ. La tension est répartie sur les 10 résistances de 1 MΩ. Ce montage, sur le plan sécurité, est de loin préférable à un montage à une résistance de 10 MΩ.

REALISATION

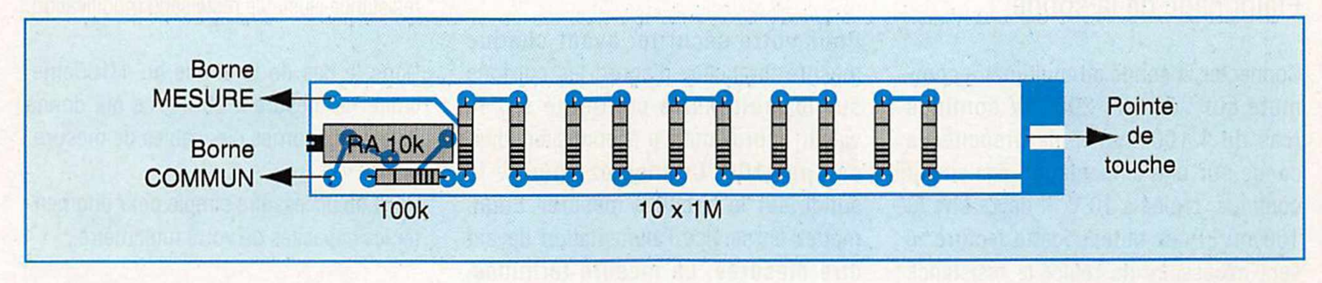
Le circuit imprimé est représenté à l'échelle 1 et son implantation est donnée. Les dimensions sont fonction du tube en plastique que l'on aura sous la main. En ce qui me concerne, le tube provient d'un rouleau de papier pour enregistreur graphique.

Le circuit imprimé doit glisser "gras". Récupérer des embouts de tube de médicaments ou les exécuter si vous disposez du matériel nécessaire. Les embouts seront montés légèrement en force. Pour éviter tout risque d'électrocution, il ne faut pas que l'ensemble des éléments de la sonde puisse se désolidariser. Pour plus de sécurité, prévoir, éventuellement, un point de colle cyanocrylate.

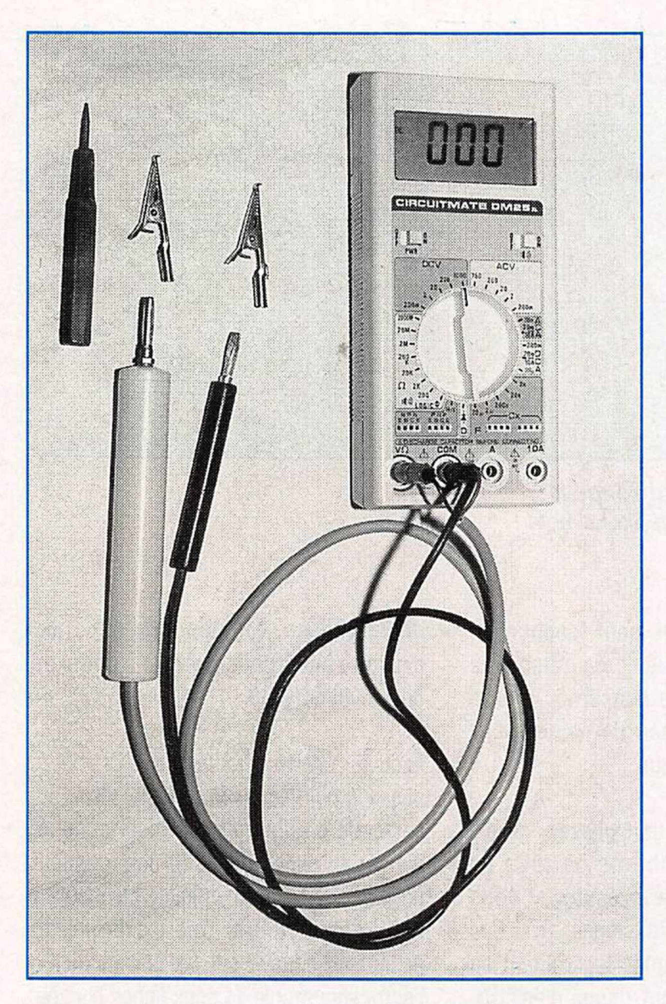
Exécuter une échancrure sur le CI pour le passage d'un écrou M3 monté serré, qui sera mis en ligne et centré. Ensuite, le souder à l'étain... Prendre une longueur de 75 cm environ d'un câble bien isolé à deux conducteurs. Une extrémité du câble sera soudée sur les bornes du CI, l'autre sera munie de deux fiches banane, dont l'une (le commun) aura en parallèle 75 cm de fil isolé un conducteur.



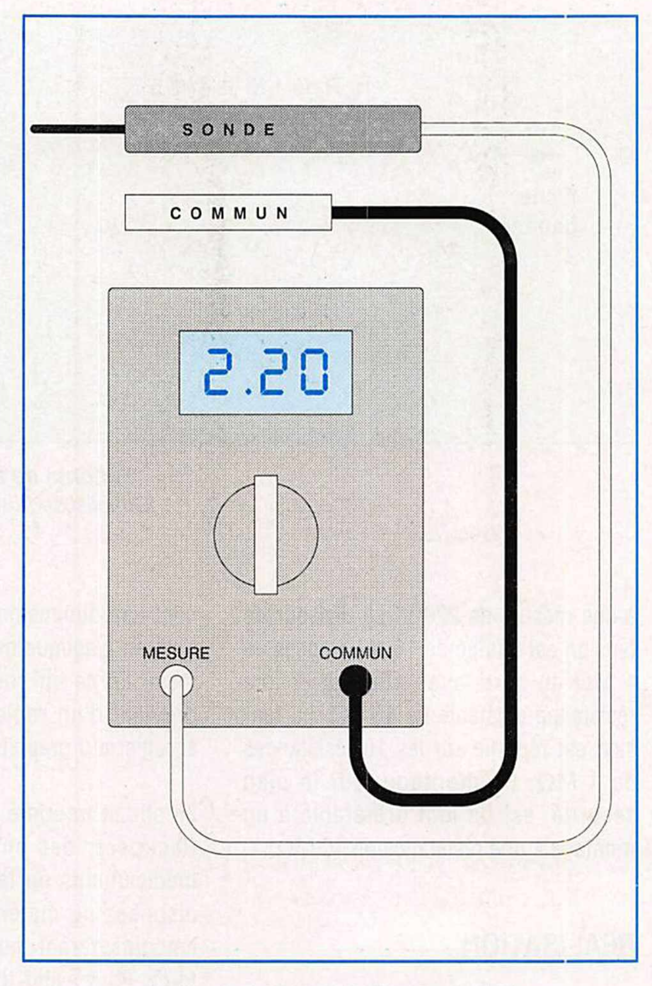
Dessin du circuit imprimé à l'échelle 1.



Implantation des composants sur le circuit imprimé.



La sonde montée sur le multimètre.
Différentes pointes de touche et pinces croco pour les différentes situations.



Le branchement de la sonde HT.
Utiliser des cordons de bonne qualité afin d'assurer votre sécurité.

Les dessins et les photos doivent suffire à la compréhension du montage.

Après soudure des composants sur le CI, nettoyer à l'alcool à brûler le décapant de la soudure, puis passer recto-verso une couche de vernis HT en bombe.

REGLAGE

Etalonnage de la sonde

Connecter la sonde au multimètre commuté sur l'échelle 200 mV continus (cas du 1/100ème), puis brancher la sonde sur une alimentation également continue, réglée à 10 V. Il devra être lu 100 mV. Pour obtenir cette lecture, il sera nécessaire de régler la résistance ajustable de la sonde.

Mesure sur la tension secteur

Commuter le multimètre sur l'échelle 20 V. Introduire la sonde dans une prise de courant. Il devra être lu une valeur de 2,20 V sur le multimètre. Il peut être nécessaire d'effectuer une retouche de la résistance ajustable pour obtenir la lecture désirée.

PRUDENCE

Pour votre sécurité, avant chaque mesure, branchez d'abord les cordons sur le multimètre commuté sur la valeur approximative à contrôler, divisée par 100. Connectez ensuite la sonde sur le circuit à mesurer. Enfin, mettez en service l'alimentation devant être mesurée. La mesure terminée, effectuez les opérations à l'inverse.

AUTRES POSSIBILITES

Pour des raisons pratiques, j'ai choisi la sonde au 1/100ème. D'autres choix sont possibles : 1/10ème, 1/1000ème et autres rapports. Seules changeront les valeurs de la résistance 100 kΩ et de la résistance ajustable de 10 kΩ.

- 1/1000ème : R 100 kΩ passe à 2,2 kΩ, la résistance ajustable sans changement.
- 1/200ème R 100 kΩ passe à 47 kΩ, la résistance ajustable reste sans modification.

Dans le cas de la sonde au 1/100ème, limiter la mesure à 35 kV, ce qui donne 350 V aux bornes des câbles de mesure.

Voilà un accessoire simple pour augmenter les capacités de votre multimètre.

Jacques FOURRÉ, FC1ASK

Vds récepteur FRG 7700, 0 - 30 MHz, matériel en très bon état + boîte d'accord FRT 7700. Prix : 4000 F. Téléphonez au 86.65.00.17, le soir, après 20 heures, demandez Stéphane. Dépt 89.

11801 – Vds FT290-R avec support voiture. Prix : 2300 F. IC-2E + micro HP + sacoche. Prix : 950 F. Téléphonez au (16.1) 40.94.04.60.

11802 – Vds récepteur IC-71E, 01 à 30 MHz, 32 ME, AM, FN, BLU + scan AOR 1000, 500 K, 1300 M, AM, FN. Téléph. au 80.65.28.70.

11803 – Vds TX-707 avec micro et filtre CW. Prix : 4500 F. Alimentation FP-707 avec HP. Prix : 1700 F. Coupleur manuel FC-107, 10 bandes. Prix : 1500 F. Antenne Hustler pour mobile avec brins 20, 40 et 80 m. Prix : 1100 F. Antenne verticale Hy-Gain 14AVQ, 10-40 m. Prix : 800 F. Téléphonez au 97.27.22.98, tous les jours. F6GQO.

11804 – Vds ampli large bande 3-30 MHz Zetagi B 550 P, matériel état neuf car servi quelques heures (matériel acheté le 13 octobre 1992) facture. Prix : 1750 F, port compris. Téléphonez au 20.05.97.51.

11805 – Vds scanner AOR AR 3000 A, 100 kHz à 2036 MHz, tous modes, USB, LSB, CW, AM, NFM, WFM, état neuf. Prix : 6500 F. RX Intersound WE 12 150/30 MHz, AM, FM, SSB, CW, Digital, mémoires, état neuf. Prix : 850 F. F10055. Téléph. au 44.82.61.82.

11806 – Vds ou échange logiciels décodage TTY, CW, Fax, Packet, etc... Amstrad 6128. Téléph. au 98.62.02.54, Finistère.

11807 – Cherche Delta Loop 5 - 6 éléments ou Moonraker 6 éléments pour 11 mètres. Téléph. au 53.66.00.27.

11808 – Vds récepteur Kenwood R5000 + doc. SAV + notice en français, en très bon état. Prix : 7000 F. Récepteur JRC NRD 525 + notice en français, en très bon état. Prix : 9000 F. Téléphon. au (16.1) 48.89.13.36.

11809 – Vds FT-1000. Prix : 27000 F. FT-290R. Prix : 2500 F. RCI 2950. Prix : 2000 F. Oscillo CDA 9206. Prix : 3000 F. Téléph. au 20.29.39.03, le soir.

11810 – Vds FT-707. Prix : 4500 F. Téléphon. au (16.1) 69.03.60.89 ou 93.77.91.37.

11811 – Vds Belcom LS 102 + ampli B 300 P + GP 1/2 onde + HP 1000 Zetagi. Prix : 2800 F. Tél. au (16.1) 39.89.72.53, après 20 heures.

11812 – Vds TS-820 + double VFO 8201, boîte d'accord FC 700 + tuner T3B. Le tout : 5000 F. Téléph. au 54.78.96.40. Dépt 41.

11813 – Vds boîte de couplage Annecke, décodeur Wavecom W4010, commut. antenne act. DA100, câbles, prises, revues, livres. Téléphon. au 44.23.11.34. Dépt 60.

11814 – Vds TRX IC-728, 8/92 sous garantie, option AM FM. Prix : 7500 F. IC-202, 2 M, BLU. Prix : 5000 F. Demander Daniel au 87.95.26.49, après 17 heures. Pilot ATV 1,2 GHz + hybride 1 W. Prix : 700 F.

11815 – Echange Telex Satas neuf AB contre FT-102 ou AOR 3000, étudie toutes propositions. Tél. au 71.77.25.05, heures repas.

11816 – Vds TS-140S + filtre CW. Prix : 6300 F. QRP Tokyo HT 120 + filtre CW. Prix : 2400 F. ETM-5C. Prix : 550 F. Lot de 1000 QSL. Prix : 500 F. Téléphon. au 22.95.39.55, le week-end. Dépt 80.

11817 – Vds Yaesu 757GX2 avec micro, neuf. Prix : 7500 F. Ampli FL2100Z. Prix : 6000 F. Micro Adonis AM 805G. Prix : 800 F. Tosmètres Daiwa NS660. Prix : 1000 F. NS663. Prix : 1000 F. Tout le matériel état neuf. Tél. au 73.87.99.57, heures repas.

11818 – Vds RX Déca FRG7700 RE, GES + PK232 + logiciels PK CW FAX + ampli Tono 2M130G ou échange le tout avec GPS. FE1JPT

ANNONCEZ-VOUS !

NOMBRE DE LIGNES	TARIF POUR UNE PARUTION
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

- Abonnés : demi tarif.
- Professionnels : 50 F TTC la ligne.
- PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de Éditions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à ***MEGAHERTZ MAGAZINE***.
Envoyez la grille, accompagnée de votre règlement à : ***SORACOM Éditions***, Service PA, BP 88, La Haie de Pan, F-35170 BRUZ.

MEGAHERTZ MAGAZINE est composé en Word de Microsoft et monté en PageMaker d'Aldus sur matériel Apple Macintosh. Les dessins sont réalisés en MacDraw II de Claris avec la bibliothèque de symboles MacTronic. Les scannings sont réalisés sur Datacopy avec MacImage. Transmission de données avec MacTel et modem Diapason de Hello Informatique.

Photocomposition SORACOM – Impression SMI Mayenne – Distribution NMPP – Dépôt légal à parution – Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419

nomenclature. Téléph. au 21.98.34.69, le soir après 20 heures.

11819 – Vds portable Yaesu FT470, 140 173 et 430 440 + pack FNB12, 5 W + chargeur NC1828 (neuf : 4525 F) + adaptateur chargeur voiture PA6 (neuf : 200 F) + micro MH12A2B (neuf : 250 F) + antenne multibande téléscopique 144 220 430 1200 (neuf : 300 F). Le tout vendu 4000 F. Servi une semaine, état neuf. Téléph. au 53.66.99.86, demandez Sébastien.

11820 – Vds TX-RX BLU type CM720 couvre de 210 à 20 MHz. Prix : 700 F. Vds OC 540 BP de 0 à 5 MHz. Prix : 700 F. Tél. au 61.60.14.21.

11821 – Vds câble KX4, neuf, 100 M. Prix : 600 F. Balun Fritzel 1:1 dipôle. Prix : 200 F. RX Sony ICF 7600 D. Prix : 600 F. Téléphonez au (16.1) 47.88.47.12. Dépt 92.

11822 – Vds récepteur FRG 9600 Yaesu, excellent état, couvrant de 60 à 905 MHz, sans trous, tous modes. Valeur : 5900 F. Vendu : 4000 F. Vds convertisseur pour élargir réception de 0,5 à 60 MHz, neuf. Valeur : 1080 F. Vendu : 700 F. S'adresser à FE6BOI, Michel ALT, 2, allée des Châtaigniers, 57200 Sarreguemines ou téléph. au 87.98.47.84.

11823 – Vds AOR 2002, 25 à 550 MHz, 800 - 1300 MHz. Prix : 3500 F. Téléph. au 38.87.23.70.

11824 – Vds téléphone sans fil + base 2 claviers, neuf, jamais servi. Prix : 650 F, port inclus. Vds répondeur enregistreur interrogeable à distance, neuf, jamais servi, matériel vendu ensemble ou séparément. Prix répondeur enregistreur : 620 F + contre remboursement : 60 F. Tél. au 85.44.35.91, urgent.

11825 – Vds Icom IC-725 + alimentation PS430 Kenwood + boîte de couplage Yaesu FC700. Le tout : 7000 F, ou séparés, prix à débattre. Téléph. au 78.00.99.92, après 18 heures.

11826 – Vds Déca TS-450S Kenwood, acheté neuf 11000 F en février 92. Prix de vente : 8500 F, en très bon état. Téléph. au 63.45.15.87 ou, au 63.45.22.03.

11827 – Vds Déca Kenwood TS-140, très bon état, couverture générale 0,5 - 30 MHz, visible chez G.E.S. Côte d'Azur. Prix : 5500 F. Téléph. au 90.42.31.33.

11828 – Vds FT-77 Yaesu, équipé 11 M. Prix : 3700 F. Vds cours électronique complet. Prix : 600 F. Vds écran ordinateur + clavier. Prix : 300 F. Téléph. au 99.42.42.41. Dépt 35.

11829 – Recherche tube écran pour polyscope II réf AW 36-48 occ. ou neuf. Tél. au 20.53.42.13, Mr Bouchez.

11830 – Recherche notice schéma photocopie : Terminal Tono Theta 9000 E, téléimprimeur Sintra S 100, radiotéléphone Storno type CQF/, CQM/ CQP 613, CB 681, Tambuté Denis, FE1LPR, 7, rue de la Voute, 56100 Lorient. Téléphon. 97.64.65.10. Tous frais remboursés.

11831 – Echange récepteur ondes courtes Venturer, état neuf + scanner BJ 200 MK3, à réviser, contre scanner AOR 1500. Tél. au 84.62.80.74. Dépt 70.

11832 – Vds Icom ICR 7 1E + Tono 550 + moniteur vidéo Philips TP200, le tout état exceptionnel, peu servi. Vendu : 7000 F. Téléphonez le soir au 58.56.10.46, à partir de 19 heures, demandez Pascal. Dépt 40.

11833 – Vds Yaesu FT-77, 100 W, état neuf. Prix : 2900 F. Galaxy Uranus, neuf en emballage d'origine. Prix : 1900 F. Téléphon. au (16.1) 34.13.20.61, le soir de 19 h à 20 h, demandez Claude.

11834 – Vds compatible PC XT, disque dur 32 Mo, écran monochrome, lecteur 5" 1/4 + 3" 1/2, souris, DOS 3.3, logiciels + une alim. 20 amp. (Yaesu FP 757 HD). Téléphon. au 21.27.42.70, le soir après 19 heures.

11835 – Vds 2 relais coax N 50 ohms, 48 V. Prix : 250 F. Radiotéléphone Thomson TMF 347 P, modifiable 430 MHz. Prix : 200 F. Téléphon. au 41.86.70.63, heures repas.

11836 – Recherche schéma scanner Tandy Realistic Pro2020. Téléph. au 91.05.35.15.

11837 – Cherche FT408R FO. Téléphon. au 74.68.06.48.

11838 – Cause DC vds Kenwood TS530S, en excellent état, tuner ant. Daiwa. Prix : 5000 F. Téléphon. au 24.26.39.74.

11839 – Vds station VHF, tous modes, FT290 R2 Yaesu. Téléph. au 54.27.30.30.

11840 – Vds Yaesu FT102 + 11 M. Prix : 5500 F. TX Lincoln 26/30 MHz. Prix : 1600 F. Alimentation 10 - 12 A. Prix : 300 F. Téléph. au 20.85.55.75, après 19 heures. Dépt 59.

11841 – Vds carte mère PC/AT 386DX, 33 MHz Bios Ami. Prix : 1000 F. Vds carte vidéo VGA Fahrenheit 1280. Prix : 1300 F. Téléph. au (16.1) 46.77.85.11, le soir. Dépt 94.

11842 – Vds FT207 Sommerkampf - Yaesu, 144 - 148, portable + chargeur + micro, très bon état. Prix : 900 F. Regency M100. Prix : 800 F. Realistic Pro3200. Prix : 700 F. Tél. au (16.1) 47.06.50.22, le soir. Dépt 94.

11843 – Vds ligne Drake R4C - T4XC - MS4 - AC4. prix : 5000 F. Amplificateur Déca home made, 2 kW OUT. Prix : 5000 F. Codeur - décodeur Tono Theta 7000E. Prix : 1500 F. Téléph. au 86.43.13.09, 20 heures.

11844 – Vds transceiver, tous modes, 144 MHz, Kenwood TR751E, neuf. Prix : 5200 F. Téléph. au (16.1) 30.59.31.24. Dépt 78.

11845 – Vds IC-R70, très bon état, housse cuir. Tél. au 45.83.17.05, aux heures repas.

11846 – Vds oscillo 2 x 10 MHz, tt trans. à tube mémoire 8 x 10 Tektronix, multiplex. 8 - 16 voies en kit, alim. régul. Quentin 0 - 30 V 5 A (notices en français. Tél. au 31.92.14.80. Dépt 14.

11847 – Vds TS-520 AC/DC = 3600 – SB200. 500 W = 2400, boîte couplage auto t. bandes = 1300 mV/m 20 Hz / 10 MHz Schlumberger = 600 (notices). F2XD. Tél. au 38.97.9214, le soir.

11848 – Vds déca Kenwood TS-120 V + VFO ext. Le tout : 3800 F. Téléphon. au (16.1) 39.87.53.24.

11849 – Vds convertisseur HF Kuranishi, 0 - 33 MHz, sortie 144 et 432 (voir ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** n°113). Prix : 900 F. Téléph. au (16.1) 46.77.97.17. Dépt 94. Matériel du 1.07.92, garantie.

11850 – Vds Yaesu RX FRG-7700 avec boîte FRT-7700, très bon état général. Prix : 3800 F. Tél. au 24.42.13.94, de 19 heures à 21 heures ou pendant midi jusqu'à 14 heures.

11851 – Vds Yaesu FT-One, première main, excellent état, HP SP901, micro YM34. Prix : 9000 F. Tél. au 73.31.09.60, le soir. Dépt 63.

11852 – Vds Kenwood TS-120S. Prix : 2700 F. RX déca Icom ICR70 (Ø à 30 MHz). Prix : 3200 F. PK232. Prix : 2200 F, le tout irréprochable. Tél. au 83.26.20.31. Dépt 54.

11853 – URGENT ! Recherche récepteur ICR-7100. Tél. au 84.67.35.50. Dépt 70.

11854 – Vds Lincoln, neuf, excellent état. Prix : 1500 F. Vds TM1000, neuf. Prix : 350 F. Vds EV200 à réparer. Prix : 400 F. Tél. au 40.52.01.55. Demander Philippe. Dépt 44.

11855 – Vds 767 GX, module 144 - 430, micro MD1B8, MH1B8, SP767P, PK232C, rotor KR600C, Tos-mètre SX200, matériel état neuf. Tél. au 93.49.35.00. Dépt 83.

11856 – Vds linéaire déca 500 W Yaesu. Prix : 3000 F. Vds TX déca Atlas, 6 bandes. Prix : 2000 F. Vds TX déca Kenwood TS-690S avec micro. Prix : 10000 F. Tél. au 97.41.95.53. Dépt 56.

11857 – Vds Icom 740, alimentation incorporée, filtre, 52 A, platine CW, bandes WARC + dipôle rotatif 14 - 21 - 28, parfait état. Prix : 7200 F + port. Tél. au 21.75.00.52.

11858 – Vds récepteur Icom R71E, 0 à 30 MHz, parfait état avec filtre CW et BLU. Prix : 4500 F. Vds décodeur Wavecom W4010, excellent état, version 3.0 (FAX). Prix : 7000 F. Tél. au (16.1) 69.06.38.45, le soir de 19 heures à 21 heures.

11859 – Recherche Daiwa DK 210. Jean-Pierre Dumoulin, SP69670/R, 00613 Armées. Téléph. 19.496 34.13.30.17.

11860 – Recherche FT-290R, 25 watts. Faire offre au 40.52.01.55, demander Philippe. Dépt 44.

11861 – Vds filtre Kenwood 214 kHz YK88 S1 pour TS-450 TS-690. Valeur neuf : 580 F. Vendu : 420 F, port compris. Tél. au 33.66.38.33. Dépt 61.

11862 – Vds scanner Icom R-7000, tous modes, 25 à 2000 MHz. Prix : 6000 F. Vds récept. OC Icom ICR 72. Prix : 4800 F. Téléphon. au (16.1) 60.09.47.95, vers 21 heures.

11863 – Vds décodeur automatique Pocom 2010, matériel Pro, RTTY - CW - ARQ/FEC. Prix : 4000 F + port. Téléph. au (16.1) 69.09.57.06, après 18 heures.

11864 – Vds nouvel RX Japan radio NRD 535, 100 kHz à 33 MHz, comme neuf, filtres 1 et 1,8 MHz, module ECSS. Valeur : 13000 F. Cédé : 9000 F. Téléph. au 29.56.16.03, heures bureau, 29.56.45.04, le soir.

11865 – Cherche FV 707 DM + FC 707. Prix : 2000 F. Tél. au 23.98.18.24, le matin et le soir.

11866 – Vds station câblage CMS professionnelle comprenant : 1 microscope gros. x30 fois, 1 fer à souder numérique Weller, 1 tapis antistatique 3 M + outillage. Prix : 2000 F. FT 212 RH, TRX, VHF, 50 W, FM. Prix : 2500 F. TH 415 TRX, UHF, portable. Prix : 1000 F. Tout le matériel est en très bon état. QSJ ferme. Tél. au 38.33.62.21, le soir.

11867 – Vds yaesu 747 avec FM, en très bon état. Prix : 5800 F. Micro Kenwood MC60. Prix : 600 F. Alim. 32 amp. Alinco, neuve. Prix : 1450 F. Rotor G 400, servi 6 mois + 35 M câble. Prix : 1950 F. Pylône Galva 3x4 M + cage h 0,75 M + axe support antenne h 1,10 M avec tous les haubans + accessoires et matériels pour monter le pylône, en très bon état. Prix à débattre. Tél. au 80.26.99.02, ttes hr. Dépt 21.

11868 – Vds IC2400, VHF/UHF, FM, 35 W, état neuf. Prix : 4500 F. Vds ampli Mirage B2516G, IN 25 W / OUT 160 W + préampli, neuf. Prix : 2950 F. Tél. au (16.1) 40.85.08.21. André, FC1PYR.

11869 – Ecouteur cherche contact sur Paris. Giudicelli Patrick, 1, rue Basse de la Terrasse, 92190 Meudon Bellevue.

11870 – Recherche boîte d'accord FC102. Tél. au 90.32.04.32, après 18 heures. André.

11871 – Vds Kenwood VHF TR 751 E + MC 80 + SP 40, état neuf. Tél. au 67.76.46.18.

11872 – Vds RX Icom R70 avec platine FM, filtre quartz AM 4 kHz, filtre FL44, HP ext. Prix : 4000 F. Micro-ordinateur PC/XT Thomson TO 16, disque 32 Mo, écran couleur EGA, interface et logiciel Fax-radio. Prix : 1500 F. Filtre Datong FL2. Prix : 700 F. Tél. au (16.1) 43.44.82.30.

Sécurité : le R.C.C. de Lyon

L'organisation des secours, en cas de crash d'un avion, dépend en grande partie de moyens mis en œuvre par l'Armée. Une visite au Mont Verdun nous les présente.

Tout radioamateur de l'ADRASEC connaît la signification de SATER COZ, etc... Pour avoir été le responsable du P.C. Préfecture du 83, il y avait des personnes avec qui j'avais l'habitude d'avoir des relations téléphoniques mais que je n'avais jamais eu le plaisir de rencontrer.

Profitant d'une mission à Lyon, j'ai joint l'utile à l'agréable et obtenu du Lieutenant Colonel Charbonnet et du Commandant Bertrand, l'autorisation de visiter le Saint des Saints de la zone SUD EST.

Arrivés à la B.A. 942 par une matinée pluvieuse, nous avons passé les différents filtres et contrôles qui nous ont menés dans les entrailles du Mont Verdun à 125 mètres sous le niveau du sol dans les locaux du centre opérationnel de Zone. Intégré au P.C. de Zone de l'Armée de l'Air, il bénéficie de deux salles équipées de cartes, de moyens téléphoniques et de moyens radio lui assurant la couverture de tout l'espace aérien entre Dijon, Marseille et la Corse (et même plus si nécessaire).

Le R.C.C. (Rescue Coordination Center), sigle qui lui est donné par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) est un maillon de la chaîne S.A.R. (Search and Rescue – Recherche et Sauvetage) qui a pour mission d'assurer la direction des opérations de recherche et de sauvetage des occupants d'aéronefs en détresse dans la région de recherche et de sauvetage (S.R.R.) SUD EST de la France qui comprend 25 départements ainsi qu'une partie maritime de 250 000 km² qui s'étend jusqu'au 39e parallèle.

Il est à noter que c'est la zone française dans laquelle il y a le plus d'opérations de recherche et de sauvetage. Cela provient des éléments suivants :

– larges zones montagneuses,



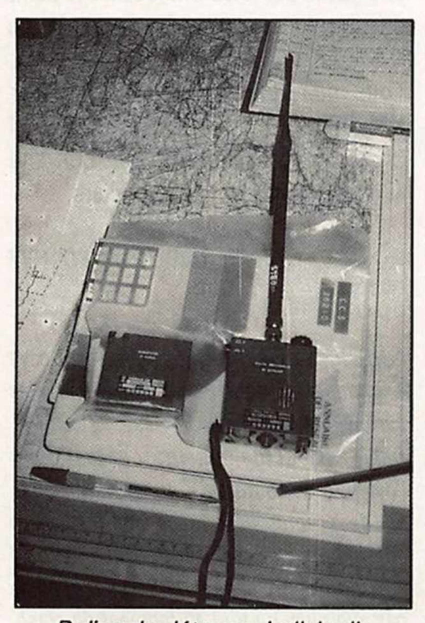
Salle du COZ (-250 m au Mt Verdun). De gauche à droite : Lt Daumas, Adt/C. Torchi, Cdt Bertrand et Cdt Brunel, FD1HVZ.



Une balise d'entraînement.

– forte activité aéronautique et marine due à l'ensoleillement,
– routes aériennes,
– centres de vol à voile,
– delta plane,
– navigation de plaisance (avec utilisation accrue de balise).

Dans ses investigations, le R.C.C. de Lyon est aidé par le R.S.C. (Rescue Sud Center) de Toulon en ce qui concerne les recherches maritimes et par les P.C. SAR des Centres d'Essais d'Istres et de la base de Solenzara.



Balise de détresse indiviuelle "ARMEE DE L'AIR" (pile et émetteur-récepteur).

Au niveau international, nous ne sommes pas isolés dans l'organisation des recherches et du sauvetage. La convention de Chicago permet aux nations signataires de participer aux opérations et des accords lient la France avec l'Espagne, l'Italie et la Suisse. Nous nous prêtons mutuellement assistance lorsqu'il y a accident ou présomption d'accident d'avion. Cette assistance mutuelle permet au R.C.C. de Lyon d'utiliser les moyens S.A.R. italiens ou espagnols sans avoir à en faire la demande par la voie diplomatique, ce qui entraîne un gain de temps extraordinaire.

LES MOYENS

Transmissions

Téléphonie : Réseau civil PTT. Réseau militaire.

Télétype : Réseau civil PTT. Réseau militaire.

Radio : Réseau civil aviation civile. Fréquences : HF/VHF/UHF. Réseau militaire Armée de l'Air. Possibilité de se connecter au réseau VHF marine. Réseau radioamateur pour la détection, la localisation et la transmission d'information. Pas de possibilité, actuellement de connection avec les réseaux Ministère de l'Intérieur (Pompiers, Police) et Gendarmerie.

Terrestres

Ce sont ceux des administrations mises en œuvre, Police, Gendarmerie, Pompiers, Armée et Marine ainsi que des radioamateurs.

Aériens

Peuvent être utilisés ceux de l'Armée de l'Air, de Terre, de la Marine, de la Gendarmerie, des Douanes, de la Police, de l'aviation civile, viennent s'y ajouter les moyens spécialisés italiens, espagnols et suisses (voir supra).

Certains d'entre eux assurent une alerte et peuvent être engagés directement par les organismes de coordination : ce sont les moyens semi-spécialisés. Exemple : 1 Breguet Atlantic basé à Nîmes, 1 Puma SA 330 basé à Aix, 1 Alouette 2 ou 3 basée à Corbas.

Préférés aux moyens spécialisés qui étant uniques, ne peuvent être utilisés en cas de panne. L'option semi - spé - permet de disposer en permanence d'un appareil opérationnel pour le genre de missions. Les autres sont mis en œuvre par l'intermédiaire de leur commandement et utilisables suivant leur disponibilité : ce sont les moyens aériens complémentaires.

Maritimes

Ils appartiennent à la Marine Nationale, la Marine Marchande, la S.N.S.M., le Ministère de l'Intérieur, la Gendarmerie et les Douanes ; leur mise en œuvre est faite par le R.S.C. de Toulon.

Les radioamateurs

Ce sont eux qui effectuent les recherches et la localisation de l'aéronef en détresse au moyen de leurs appareils de détection et de localisation de balises.

Mis en œuvre par les préfectures sur demande du R.C.C. ils sont activés par mesures SATER :

SATER 1 : Demande de renseignements auprès des services de Police et de Gendarmerie. Cette mesure n'implique aucun déplacement sur le terrain, les ADRASEC ne sont pas directement concernées (mais peuvent procéder à un tour d'écoute).

SATER 2 : Demande de recueil de renseignements adressés aux Préfectures. Mise en alerte des ADRASEC qui procèdent à une écoute des fréquences balises depuis leurs domiciles.

SATER 3 : Demande de recherches approfondies sur le terrain. MISE EN ŒUVRE DES ADRASEC qui vont procéder à la recherche de l'aéronef et sa localisation exacte afin de permettre l'arrivée rapide des secours.

Les balises

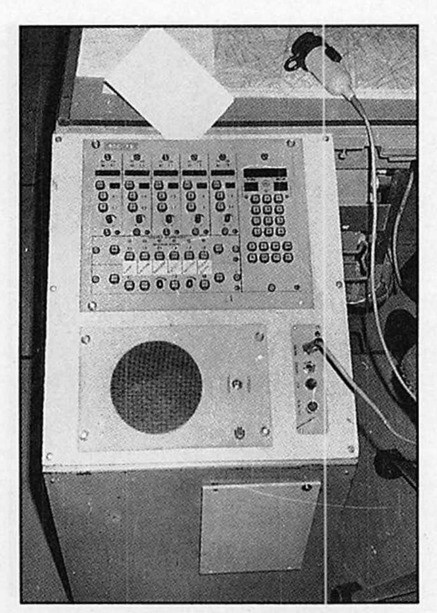
Plusieurs types sont actuellement en service. Celui le plus connu opère en 121,5 et 243 MHz. Il émet pendant 48 heures une porteuse modulée sur les fréquences indiquées. Depuis 1985, les aéronefs civils français doivent

obligatoirement être équipés de balises de détresse à mise en marche automatique*.
Dans l'avenir, les balises vont monter en fréquence et utiliser le 406 MHz à la place du 243 qui devrait être abandonné.
Il nous a été présenté une petite merveille qui équipe les avions, ou plutôt les pilotes, militaires. Pour des raisons évidentes de sécurité, les aéronefs militaires ne sont pas équipés de balises. Les pilotes par contre, en ont une grosse comme à peu près deux paquets de cigarettes, qui se trouve dans le kit de survie de chaque siège éjectable (voir photos).
Fabriquée par Thomson, elle est constituée de deux boîtiers étanches : un émetteur-récepteur, l'autre étant la batterie.
L'émetteur-récepteur est mis en marche par un bouton situé sur le dessus qui permet de positionner l'appareil sur les deux fréquences de détresse, 121,5 ou 243, et sur une troisième fréquence qui permet de trafiquer en émission-réception avec les aéronefs effectuant les recherches. Une position "ARRET" et une position "TEST" sont prévues.
L'antenne hélicoïdale, se fixe sur le sommet de l'appareil au moyen d'une prise T.N.C. L'autonomie de l'appareil est de 24 heures en balise et 2 à 4 heures en émetteur-récepteur.
Les balises 406 MHz : actuellement opérationnelles fort chères (18 000 francs contre 6 000 pour 121,5 - 243) elles sont plus efficaces car elles permettent l'identification de l'appareil en détresse et donc de savoir si c'est un avion, un bateau ou une voiture qui envoie le signal.
A terme donc, c'est cette voie qui équipera les balises aviation bi-fréquences qui seront alors 121,5 - 406 MHz.

Les satellites

A la mise en place des satellites de repérage, les deux blocs de l'époque avaient chacun le leur qui travaillaient donc séparément, puis, dans les années qui suivirent, il devint évident qu'il fallait unir nos efforts et les systèmes SARSAT (pour l'occident) et COSPAS (ex. URSS) permettent d'obtenir un relevé toutes les 50 minutes. Par contre, suivant la position du satellite par rapport à la balise, la localisation peut s'avérer plus ou moins précise en fonction de l'angle qu'il forme avec elle. Plus il est à la verticale, plus la situation est précise, plus il s'éloigne de la verticale, plus la précision décroît (il arrive même un moment où le satellite ne peut plus dire si le signal reçu est devant ou derrière lui). Pour palier ce genre de problème, les données sont communiquées avec un pourcentage d'erreur permettant de définir la fiabilité du renseignement.
Outre la position, les chaînes SARSAT/COSPAS donnent aussi quelques renseignements techniques tels que :
- porteuse,
- porteuse modulée,
- type de modulation,
- fréquence de l'émission.

Les satellites 406 MHz permettent une localisation plus précise et surtout, une identification du moyen qui lance l'appel. Chaque balise étant répertoriée et son propriétaire connu, il est dès lors facile de savoir quel type d'alerte il convient de déclencher.
De plus, la localisation avec le type de balise est beaucoup plus précise, sans toutefois supprimer la nécessité de recourir à une intervention radio-amateur pour situer exactement l'épave ou le véhicule recherché.
Par contre, la durée entre deux passages de satellite est pour l'instant d'une heure 30, ce qui allonge de 40 minutes les délais d'intervention. A cet inconvénient s'oppose l'avantage suivant :
- les satellites SARSAT/COSPAS 121,5 - 243 MHz se comportent comme des miroirs. Ils se contentent de répercuter les renseignements reçus sur les stations de réception se trouvant dans leur zone de couverture. Si ces stations sont nombreuses sur l'hémisphère nord, il n'en est pas de même sur l'hémisphère sud où la réception des données transmises est plus aléatoire du fait du peu de stations réceptrices, les signaux peuvent donc ne pas être entendus.



Pupitre de télécommande des émetteurs déportés.

- Les satellites 406 MHz mémorisent les informations reçues et les restituent aux deux premières stations de réception rencontrées avant de les effacer de leur mémoire. Ce modus operandi permet donc d'être certain que tout appel lancé et capté par le satellite sera entendu et traité par une station au sol.

A notre départ du P.C. SAR, ce mardi, un SATER était déclenché dans les Alpes Maritimes, en bordure de la frontière à Menton. Les recherches effectuées par le 06 ont localisé le point d'émission sur un navire de la Marine U.S.
Tous nos remerciements pour leur accueil, au Lieutenant Colonel Charbonnet, au Commandant Bertrand et à leur équipe de sous-officiers.

Robert BRUNEL, FD1HVZ

** NDLR : La France est l'un des rares pays à imposer systématiquement à tous les aéronefs la balise de détresse 121,5 MHz. Ceci est, actuellement, contesté par l'aviation de tourisme : il s'avère en effet, sur de récentes statistiques, que ces balises sont peu fiables. Leur déclenchement peut être inopiné (au hangar, en stockage) ou ne pas avoir lieu du tout au moment du crash. La catastrophe du Mont Saint-Odile en est une brillante illustration ! (F6GKQ)*

BADGES GRAVES AVEC PIN'S F•DX•F OU PETIT MEGA





Dimension : 90x35





2 lignes + pin's F•DX•F ______ **115 F** + 10 F port
Réf. SRCBPFDXF

2 lignes + pin's MHz ______ **110 F** + 10 F port
Réf. SRCBPMHZ

F.N.A.C.A. MAUREPAS
Président d'honneur
Robert AUPIN

Autres nous consulter...

Utilisez le bon de commande SORACOM

BADGES GRAVES AVEC INDICATIF

Noir, rouge, bleu, blanc, vert pomme (au choix)
Réf. SRCBACOUL



Doré
Réf. SRCBADORE

Dimension : 20x75

1 ligne ______ **50 F** + 8 F port
2 lignes ______ **60 F** + 8 F port

AVEC LOGO : REF, F•DX•F, PETIT MEGA

Dimension : 90x35

2 lignes + logo ___ **85 F** + 8 F port



CARTE MONDE
Réf. TRACMONDE
62 F + 12 F port

CARTE QTH LOCATOR EUROPE
Réf. TRACQTH
62 F + 12 F port



LES NOUVEAUX PIN'S

LES 5 PIN'S 140 FF + port 7 FF
réf. SRC5PIN

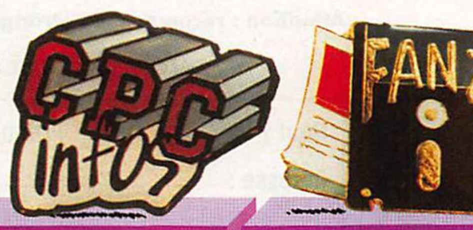
LA NOUVELLE SERIE





P'TIT MEGA : 30 FF
+ port 4 FF
ref. SRCPIN01

F•DX•F : 35 FF
+ port 4 FF
ref. SRCPIN02







CPC INFOS : 30 FF
+ port 4 FF
ref. SRCPIN05

FANZINES : 30 FF
+ port 4 FF
ref. SRCPIN04

PC MICRO : 30 FF
+ port 4 FF
ref. SRCPIN03

Utilisez le bon de commande SORACOM

CATALOGUE SORACOM

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER
Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de 4,10F au 1 août 1992 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 4,10F (on 1/8/1992).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs. La remise spéciale abonné n'est pas applicable aux articles en promotion.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

Attention ! Les prix indiqués sont en francs français
N'oubliez pas d'ajouter le port

ATTENTION : + PORT INDIQUE A CHAQUE ARTICLE
SI LE PORT N'EST PAS INDIQUE : FORFAIT 25F. jusqu'à 200F de commande ou + 10% au delà de 200F

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM et étranger
PORT NOUS CONSULTER

Vous êtes abonné à la revue ? oui ❑ non ❑

Je joins mon règlement chèque bançaire ❑
chèque postal ❑ mandat ❑

Facultatif : recommandé	**+ 20 FF**
Attention : recommandé étranger	**+ 30 FF**
MONTANT GLOBAL	

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

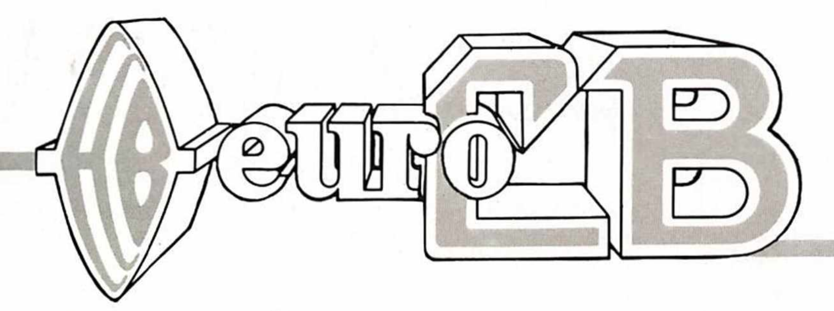
(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Nom : ____ **Prénom :** ____
Adresse : ____
Code Postal : ____ **Ville :** ____

ECRIRE EN MAJUSCULES
Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Date **Signature**

J18



EURO COMMUNICATION EQUIPEMENT SA

D117 Nébias 11500 QUILLAN
Tél. 68.20.80.55 Fax : 68.20.80.85
Télex : 505 18 F

PRO 200 40 Canaux AM

N° Homologation : 920039 CBO

POSTE PRÉSENTÉ GRANDEUR NATURE

SPÉCIFICATIONS :

- Vu-mètre
- Affichage en LED
- Touche up-down
- Réglage tonalité par bouton
- 2 puissances d'utilisation
- Connecteur BNC pour antenne
- Témoin de charge. Fonctionne sur piles ou accumulateur
- Prise chargeur
- Prise alimentation extérieure
- Prise micro/écouteur
- Microphone et HP intégré